

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

**19359** *Real Decreto 1538/2011, de 31 de octubre, por el que se establecen tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Textil, confección y piel que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.*

La Ley 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo, establece, en su artículo 3, que corresponde al Gobierno, a propuesta del actual Ministerio de Trabajo e Inmigración, y previo informe de este Ministerio a la Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales, la elaboración y aprobación de las disposiciones reglamentarias en relación con, entre otras, la formación profesional ocupacional y continua en el ámbito estatal, así como el desarrollo de dicha ordenación.

El artículo 26.1 de la citada Ley 56/2003, de 16 de diciembre, tras la modificación llevada a cabo por el Real Decreto-ley 3/2011, de 18 de febrero, de medidas urgentes para la mejora de la empleabilidad y la reforma de las políticas activas de empleo, se ocupa del subsistema de formación profesional para el empleo, en el que, desde la entrada en vigor del Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, que lo regula, han quedado integradas las modalidades de formación profesional en el ámbito laboral –la formación ocupacional y la continua. Dicho subsistema, según el reseñado precepto legal y de acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/2002, de las Cualificaciones y la Formación Profesional, se desarrollará en el marco del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional y del Sistema Nacional de Empleo.

Por su parte, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, entiende el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de formación profesional y la evaluación y acreditación de las competencias profesionales. Instrumentos principales de ese Sistema son el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y el procedimiento de reconocimiento, evaluación, acreditación y registro de las mismas. En su artículo 8, la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, establece que los certificados de profesionalidad acreditan las cualificaciones profesionales de quienes los han obtenido y que serán expedidos por la Administración competente, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. Además, en su artículo 10.1, indica que la Administración General del Estado, de conformidad con lo que se establece en el artículo 149.1.30.<sup>a</sup> y 7.<sup>a</sup> de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

El Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, según el artículo 3.3 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, en la redacción dada al mismo por el Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, constituye la base para elaborar la oferta formativa conducente a la obtención de los títulos de formación profesional y de los certificados de profesionalidad y la oferta formativa modular y acumulable asociada a una unidad de competencia, así como de otras ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas. De acuerdo con lo establecido en el artículo 8.5 del mismo real decreto, la oferta formativa de los certificados de profesionalidad se ajustará a los indicadores y requisitos mínimos de calidad que garanticen los aspectos fundamentales de un sistema integrado de formación, que se establezcan de mutuo acuerdo entre las Administraciones educativa y laboral, previa consulta al Consejo General de Formación Profesional.

El Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad modificado por el Real Decreto 1675/2010, de 10 de diciembre, define la

estructura y contenido de los certificados de profesionalidad, a partir del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y de las directrices fijadas por la Unión Europea, y establece que el Servicio Público de Empleo Estatal, con la colaboración de los Centros de Referencia Nacional, elaborará y actualizará los certificados de profesionalidad, que serán aprobados por real decreto.

Por otro lado, en la nueva redacción del artículo 11.2 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, introducida por el Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto, de medidas urgentes para la promoción del empleo de los jóvenes, el fomento de la estabilidad en el empleo y el mantenimiento del programa de recualificación profesional de las personas que agoten su protección por desempleo, se regula el nuevo contrato para la formación y el aprendizaje en el que se establece que la cualificación o competencia profesional adquirida a través de esta nueva figura contractual será objeto de acreditación a través de, entre otros medios, el certificado de profesionalidad o la certificación parcial acumulable.

En este marco regulador procede que el Gobierno establezca tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Textil, confección y piel de las áreas profesionales de Confección en textil y piel, y Producción de hilos y tejidos, y que se incorporarán al Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad por niveles de cualificación profesional atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas, tal y como se recoge en el artículo 4.4 y en el anexo II del Real Decreto 1128/2003, anteriormente citado.

En el proceso de elaboración de este real decreto ha emitido informe el Consejo General de la Formación Profesional, el Consejo General del Sistema Nacional de Empleo y ha sido informada la Conferencia Sectorial de Empleo y Asuntos Laborales.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Trabajo e Inmigración y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 28 de octubre de 2011,

DISPONGO:

**Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.**

Este real decreto tiene por objeto establecer tres certificados de profesionalidad de la familia profesional Textil, confección y piel que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad, regulado por el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad, modificado por el Real Decreto 1675/2010, de 10 de diciembre.

Dichos certificados de profesionalidad tienen carácter oficial y validez en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

**Artículo 2. Certificados de profesionalidad que se establecen.**

Los certificados de profesionalidad que se establecen corresponden a la familia profesional Textil, confección y piel y son los que a continuación se relacionan, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Familia profesional: TEXTIL CONFECCIÓN Y PIEL.

Anexo I. Operaciones auxiliares de guarnicionería – Nivel 1.

Anexo II. Operaciones auxiliares de procesos textiles – Nivel 1.

Anexo III. Operaciones auxiliares de curtidos – Nivel 1.

**Artículo 3. Estructura y contenido.**

El contenido de cada certificado de profesionalidad responde a la estructura establecida en los apartados siguientes:

- a) En el apartado I: Identificación del certificado de profesionalidad.
- b) En el apartado II: Perfil profesional del certificado de profesionalidad.

- c) En el apartado III: Formación del certificado de profesionalidad.
- d) En el apartado IV: Prescripciones de los formadores.
- e) En el apartado V: Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos.

#### Artículo 4. *Requisitos de acceso a la formación de los certificados de profesionalidad.*

1. Corresponderá a la Administración laboral competente la comprobación de que los alumnos poseen los requisitos formativos y profesionales para cursar con aprovechamiento la formación en los términos previstos en los apartados siguientes.

2. Para acceder a la formación de los módulos formativos de los certificados de profesionalidad de los niveles de cualificación profesional 2 y 3 los alumnos deberán cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- a) Estar en posesión del Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria para el nivel 2 o título de Bachiller para nivel 3.
- b) Estar en posesión de un certificado de profesionalidad del mismo nivel del módulo o módulos formativos y/o del certificado de profesionalidad al que desea acceder.
- c) Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional para el nivel 2 o de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional para el nivel 3.
- d) Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio para el nivel 2 o de grado superior para el nivel 3, o bien haber superado las correspondientes pruebas de acceso reguladas por las administraciones educativas.
- e) Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- f) Tener los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

#### Artículo 5. *Formadores.*

1. Las prescripciones sobre formación y experiencia profesional para la impartición de los certificados de profesionalidad son las recogidas en el apartado IV de cada certificado de profesionalidad y se deben cumplir tanto en la modalidad presencial como a distancia.

2. De acuerdo con lo establecido en el artículo 13.3 del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, podrán ser contratados como expertos para impartir determinados módulos formativos que se especifican en el apartado IV de cada uno de los anexos de los certificados de profesionalidad, los profesionales cualificados con experiencia profesional en el ámbito de la unidad de competencia a la que está asociado el módulo.

3. Para acreditar la competencia docente requerida, el formador/a o persona experta deberá estar en posesión del certificado de profesionalidad de Formador ocupacional o formación equivalente en metodología didáctica de formación profesional para adultos.

Del requisito establecido en el párrafo anterior estarán exentos:

- a) Quienes estén en posesión de las titulaciones universitarias oficiales de licenciado en Pedagogía, Psicopedagogía o de Maestro en cualquiera de sus especialidades, de un título universitario de graduado en el ámbito de la Psicología o de la Pedagogía, o de un título universitario oficial de posgrado en los citados ámbitos.
- b) Quienes posean una titulación universitaria oficial distinta de las indicadas en el apartado anterior y además se encuentren en posesión del Certificado de Aptitud Pedagógica o de los títulos profesionales de Especialización Didáctica y el Certificado de Cualificación Pedagógica. Asimismo estarán exentos quienes acrediten la posesión del Master Universitario habilitante para el ejercicio de las Profesiones reguladas de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Escuelas Oficiales de Idiomas.

c) Quienes acrediten una experiencia docente contrastada de al menos 600 horas en los últimos siete años en formación profesional para el empleo o del sistema educativo.

4. Los formadores que impartan formación a distancia deberán contar con formación y experiencia en esta modalidad, en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como reunir los requisitos específicos que se establecen para cada certificado de profesionalidad. A tal fin, las autoridades competentes desarrollarán programas y actuaciones específicas para la formación de estos formadores.

#### Artículo 6. *Contratos para la formación y el aprendizaje.*

La formación inherente a los contratos para la formación y el aprendizaje se realizará, en régimen de alternancia con la actividad laboral retribuida, en los términos previstos en el desarrollo reglamentario contemplado en el artículo 11.2 d) del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, según redacción dada por el Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto, de medidas urgentes para la promoción del empleo de los jóvenes, el fomento de la estabilidad en el empleo y el mantenimiento del programa de recualificación profesional de las personas que agoten su protección por desempleo.

#### Artículo 7. *Formación a distancia.*

1. Cuando el módulo formativo incluya formación a distancia, ésta deberá realizarse con soportes didácticos autorizados por la administración laboral competente que permitan un proceso de aprendizaje sistematizado para el participante que deberá cumplir los requisitos de accesibilidad y diseño para todos y necesariamente será complementado con asistencia tutorial.

2. Los módulos formativos que, en su totalidad, se desarrollen a distancia requerirán la realización de, al menos, una prueba final de carácter presencial.

#### Artículo 8. *Centros autorizados para su impartición.*

1. Los centros y entidades de formación que impartan formación conducente a la obtención de un certificado de profesionalidad deberán cumplir con las prescripciones de los formadores y los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento establecidos en cada uno de los módulos formativos que constituyen el certificado de profesionalidad.

2. La formación inherente a los contratos para la formación y el aprendizaje realizada en régimen de alternancia con la actividad laboral retribuida, se impartirá en los centros formativos de la red a la que se refiere la disposición adicional quinta de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, previamente reconocido para ello por el Sistema Nacional de Empleo.

#### Artículo 9. *Correspondencia con los títulos de formación profesional.*

La acreditación de unidades de competencia obtenidas a través de la superación de los módulos profesionales de los títulos de formación profesional surtirán los efectos de exención del módulo o módulos formativos de los certificados de profesionalidad asociados a dichas unidades de competencia establecidos en el presente real decreto.

Disposición adicional única. *Nivel de los certificados de profesionalidad en el marco europeo de cualificaciones.*

Una vez que se establezca la relación entre el marco nacional de cualificaciones y el marco europeo de cualificaciones, se determinará el nivel correspondiente de los certificados de profesionalidad establecidos en este real decreto dentro del marco europeo de cualificaciones.

Disposición transitoria única. *Contratos para la formación vigentes.*

La formación teórica de los contratos para la formación concertados con anterioridad a la entrada en vigor del Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto, de medidas urgentes para la promoción del empleo de los jóvenes, el fomento de la estabilidad en el empleo y el mantenimiento del programa de recualificación profesional de las personas que agoten su protección por desempleo, se regirá por la normativa legal o convencional vigente en la fecha en que se celebraron.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El presente Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que se atribuyen al Estado en el artículo 149.1.1.<sup>a</sup>, 7.<sup>a</sup> y 30.<sup>a</sup> de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia exclusiva para la regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales; la legislación laboral; y la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo.*

Se autoriza al Ministro de Trabajo e Inmigración para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo de este real decreto.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 31 de octubre de 2011.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Trabajo e Inmigración,  
VALERIANO GÓMEZ SÁNCHEZ

## ANEXO I

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Operaciones auxiliares de guarnicionería

**Código:** TCPF0110

**Familia profesional:** Textil, confección y piel

**Área profesional:** Confección en textil y piel

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Cualificación profesional de referencia:**

TCP390\_1 Operaciones auxiliares de guarnicionería (RD 329/2008, de 29 de febrero)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC1232\_1: Atender al cliente y seleccionar materiales y productos para procesos de guarnicionería

UC1233\_1: Realizar o reparar artículos de guarnicionería

**Competencia general:**

Realizar y reparar diferentes artículos de guarnicionería para hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros, aplicando las técnicas y procedimientos específicos, de forma autónoma y, en su caso, bajo la supervisión de un responsable, con la calidad y acabado requerido, en los plazos previstos, en condiciones ambientales y de seguridad establecidos, y con la adecuada atención al cliente que demanda el servicio.

**Entorno Profesional:**

**Ámbito profesional:**

Desarrolla su actividad laboral por cuenta ajena, en medianas, pequeñas empresas o talleres artesanos, en el sector de la marroquinería, dedicados a la guarnicionería o talabartería en donde producen o reparan artículos de piel y textil para diversos usos

**Sectores productivos:**

Se ubica en el sector de la marroquinería, en el subsector de guarnicionería o talabartería

**Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:**

7618.1012 Artesano del cuero, en general (excepto calzado).

7618.1067 Marroquero artesanal.

8156.1427 Operador de máquinas para fabricar monturas, collares y arneses.

8156.1092 Operador de máquinas de coser piel y cuero (marroquinería y guantería)

8155.1013 Operador de máquinas para cortar pieles y cueros adobados (excepto peletería, vestir y calzado).

Guarnicionero.  
Talabartero

**Duración de la formación asociada:** 360 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF1232\_1: Materiales y atención al cliente en servicios de guarnicionería (70 horas)  
MF1233\_1: Técnicas de realización y reparación de artículos de guarnicionería (210 horas)

- UF1727: Técnicas básicas de guarnicionería (90 horas)
- UF1728: Elaboración de productos de guarnicionería (60 horas)
- UF1729: Reparación de productos de guarnicionería (60 horas)

MP0343: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Operaciones auxiliares de guarnicionería (80 horas)

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### Unidad de Competencia 1

**Denominación:** ATENDER AL CLIENTE Y SELECCIONAR MATERIALES Y PRODUCTOS PARA PROCESOS DE GUARNICIONERÍA

**Nivel:** 1

**Código:** UC1232\_1

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Atender al cliente en establecimientos de guarnicionería informando los servicios que se ofrecen para cumplir los criterios e instrucciones prefijados, bajo la supervisión del responsable.

CR1.1. El cliente es informado sobre el servicio que se ofrece en un lenguaje claro y conciso, manteniendo una actitud educada y moderada.

CR1.2. Las necesidades del cliente se atienden de forma adecuada en la solicitud del servicio de acuerdo con las características del mismo, según segmento de población, comportamiento, necesidades y otros.

CR1.3. La captación del sentido del cliente se identifica, utilizando técnicas de preguntas y escucha activa, para determinar el servicio que puede satisfacerle registrando los datos en la ficha técnica.

CR1.4. La imagen personal es adecuada y la forma de expresarse oral o escrita es correcta y amable, de forma que se promueva con el cliente la buena relación comercial futura.

CR1.5. Cuando el servicio solicitado por el cliente sobrepasa la responsabilidad asignada se recurre con prontitud al responsable inmediato.

RP2: Comunicar al cliente las diferentes posibilidades del servicio de guarnicionería, colaborando en la solicitud de fabricación o reparación de artículos de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros, para que elija la idónea o requiera otra opción, bajo la supervisión del responsable.

CR2.1 Las variables en el artículo o reparación requerida, se sugieren en cuanto a los materiales y procesos, bajo la supervisión del responsable, para ofertar al cliente distintas posibilidades.

CR2.2 El deterioro que muestra el artículo de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros, se visualiza y se solicitan las aclaraciones necesarias para emitir una opinión de reparación correcta, identificando las acciones necesarias y los materiales precisos, bajo la supervisión del responsable.

CR2.3 La información al cliente sobre la aplicación de técnicas que puedan originar resultados irreversibles en la reparación del artículo se realiza para que decida sobre la misma o solicite otra opción, bajo la supervisión del responsable.

CR2.4 La información recogida y suministrada se ordena y expresa en un lenguaje claro y comprensible, cumplimentando la ficha técnica de forma convencional o mediante medios informáticos para soporte del presupuesto.

CR2.5 Al cliente se le orienta sobre las variaciones del artículo, a la que se va aplicar nuevos materiales, referente al mantenimiento al uso, de limpieza y planchado, para su conservación, bajo la supervisión del responsable.

RP3: Realizar el presupuesto aplicando la tarifa disponible y teniendo en cuenta las diferentes posibilidades del servicio de guarnicionería, en su caso, bajo la supervisión del responsable, para la presentación al cliente.

CR3.1 Las técnicas para detectar e identificar las demandas y necesidades del cliente, se aplican con el fin de seleccionar y ofrecer el servicio más adecuado según sus requerimientos.

CR3.2 Las características, técnicas, estéticas, de materiales a emplear y la valoración del tiempo previsto para realizar el artículo o reparación, se tienen en cuenta para efectuar el presupuesto según tarifas y, en caso de dudas, se consulta al responsable.

CR3.3 Los materiales estándar se valoran según, los precios indicados en la tarifa aplicable y los materiales específicos necesarios en base a los costes previstos o ponderados para su alternativa, bajo la supervisión del responsable.

CR3.4 El coste del servicio se calcula en función de la complejidad del mismo y del tiempo previsto para cada operación y del proceso total para incluirlo en el precio final, bajo la supervisión del responsable.

CR3.5 Al cliente se le informa sobre la viabilidad, presupuesto y plazo de entrega del servicio requerido para someterlo a su aprobación.

CR3.6 El presupuesto del artículo o reparación se realiza de forma detallada, aplicando las tarifas establecidas por la empresa teniendo en cuenta las diferentes posibilidades, utilizando hojas de cálculo u otras aplicaciones informáticas adecuadas, derivándolas al responsable.

CR3.7 La información generada referente al presupuesto, y plazo de entrega del servicio requerido se organiza y presenta al cliente para someterlo a su aprobación, en soporte físico o digital, con la prontitud requerida.

RP4: Recepcionar la demanda de fabricación o reparación de artículos en textil y piel, informando al cliente y materializando la información necesaria para organizar el trabajo, en su caso, bajo la supervisión del responsable.

CR4.1 La recepción de fabricación o reparación de artículos en textil y piel se realiza de forma sistemática de acuerdo a la formalidad de actuación de la empresa, cumplimentando las fichas disponibles en el soporte previsto, físico o digital.

CR4.2 En la recepción del artículo para reparar, se comprueba las condiciones mínimas de higiene y limpieza que deben reunir, según el servicio solicitado por el cliente.

CR4.3 Los datos del cliente, el tipo de servicio y artículo se identifican de forma inequívoca en el formato y con los medios destinados para tal fin.

CR4.4 Los artículos aceptados, con su orden de reparación se disponen en los contenedores o áreas dispuestas al efecto, permitiendo su fácil localización.

CR4.5 La documentación acreditativa o de justificación del pedido se presenta al cliente después de recibir conformidad del trabajo que se va a realizar, de forma rápida y precisa.

CR4.6 El fichero de clientes se mantiene actualizado y ordenado con la información correcta y completa para mantenerlo disponible ante cualquier eventualidad.

RP5: Informar al cliente del servicio realizado y resolver en el marco de su responsabilidad, y en su caso, ante posibles reclamaciones presentadas se derivan al responsable.

CR5.1 El artículo fabricado o reparado se exhibe al cliente, a fin de comprobar sus expectativas, cumpliendo las características de funcionalidad y estéticas prefijadas.

CR5.2 El embalado y empaquetado, se realiza en el momento, utilizando los materiales pertinentes, asegurando su protección física, teniendo en cuenta el estilo e imagen de la empresa y la normativa vigente.

CR5.3 En el tratamiento de las reclamaciones, se escucha la demanda del cliente de forma amable, adoptando una actitud positiva solicitando la colaboración del responsable para ofrecer las soluciones adecuadas.

CR5.4 Las reclamaciones, se canalizan hacia el responsable mostrando interés y presentando posibilidades que faciliten el acuerdo con el cliente, aplicando los criterios establecidos por la organización y la normativa vigente en este ámbito.

CR5.5 La información o contingencia no previstas que sobrepasa la responsabilidad asignada, se transmite al responsable superior con eficacia y prontitud.

RP6: Realizar la recepción de pedidos, distribución y almacenamiento de materias primas para asegurar la disponibilidad en los procesos de guarnicionería, en su caso, siguiendo los criterios de calidad e instrucciones establecidas por la empresa, bajo la supervisión del responsable.

CR6.1 Los pedidos recibidos se comprueban a través de la hoja de pedido y albarán, revisando que los materiales se ajustan a la calidad y cantidad requerida, y que cuentan con toda la documentación acreditativa necesaria.

CR6.2 Las partidas de material en que se detectan posibles defectos daños, imperfecciones o pérdidas, se comprueba si se ajustan a las condiciones de compra contratadas y, de acuerdo con las instrucciones del responsable, se decide su aceptación o rechazo.

CR6.3 Los materiales recibidos se señalan con su correspondiente etiquetado y control inmediato, utilizando, en su caso, procedimiento manual o informatizado, y se almacenan en los contenedores o áreas dispuestas al efecto y perfectamente localizados.

CR6.4 Los pedidos de reaprovisionamiento de materiales se realiza cuando las existencias son inferiores al correspondiente estado de seguridad, teniendo en cuenta los plazos de entrega, los trabajos pendientes y siguiendo las instrucciones recibidas.

CR6.5 La temperatura, humedad, iluminación del recinto donde se almacenan se mantiene dentro del rango preestablecido, para que los materiales no se deterioren por mal acondicionamiento.

CR6.6 La manipulación de materiales se realiza cumpliendo las normas de seguridad, salud y ambientales.

RP7: Clasificar y seleccionar pieles, cueros, hilos y tejidos para su empleo en fabricación o reparación de artículos de guarnicionería, comprobando su calidad, bajo la supervisión del responsable.

CR7.1 Las pieles y cueros se clasifican por su origen y sus formas de presentación en comparación con muestras de referencia, utilizando la simbología, terminología y unidades apropiadas.

CR7.2 Las pieles se seleccionan cotejando modelo de referencia, características -dimensiones, tipo de curtición, espesor, prestes y partidas- y aplicaciones, a fin de componer lotes para la fabricación o reparación de artículos de guarnicionería.

CR7.3 Los defectos más comunes en las pieles se identifican por su origen, consecuencia de fallos naturales o de los procesos de producción, de acuerdo con la orden de selección, para asegurar la calidad prevista en el artículo o reparación.

CR7.4 Los hilos, tejidos o telas no tejidas se diferencian visualmente y al tacto, por su forma de presentación, origen, composición y características recogidas en la etiqueta de referencia para su selección de acuerdo al uso en la fabricación o reparación de artículos.

RP8: Seleccionar materiales auxiliares y complementos de uso en artículos de guarnicionería, para la aplicación en procesos de fabricación o reparación, según ficha técnica.

CR8.1 Los materiales se distinguen coincidiendo, en cuanto a características, con las especificaciones contenidas en la ficha técnica.

CR8.2 Los complementos de relleno tales como borra, crin animal o vegetal, guata, planchas de látex, almohadilla de cerda natural, paja de centeno, flejes de acero entre otros, de aplicación en determinados artículos de guarnicionería se diferencian y clasifican visualmente por sus formas y características.

CR8.3 Los complementos de adorno o decoración tales como colgadores, hebillas, tapa-hebillas, cascabeles, pasadores, remaches, frenos, entre otros, se diferencian y clasifican visualmente, por sus características y distintas aplicaciones en artículos de guarnicionería.

CR8.4 Los materiales auxiliares y complementos, se utilizan correctamente atendiendo a su naturaleza, características y requerimientos de incorporación al proceso de fabricación o reparación del artículo de guarnicionería.

CR8.5 La incorporación de los complementos se realiza de forma correcta y en el momento adecuado según ficha técnica.

CR8.6 Las cremas, ceras, pigmentos superficiales y otros se eligen para su aplicación en artículos a fabricar o reparar, aportando las características de apariencia y calidad requerido en el acabado.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Tejidos, telas no tejidas, piel, cuero y complementos ordenados y almacenados. Materiales específicos de guarnicionería: plantillas, planchas de látex, espumas, crin animal o vegetal, paja de centeno, flejes de acero, guata y otros. Complementos: colgadores, pasadores, remaches, frenos, hebillas, cierres, adornos, cordones, cascabeles, tachuelas, y otros. Productos de limpieza, desinfección, engrase y cuidado: cremas, grasas, pigmentos superficiales, sprays y otros. Contenedores. Tarifas de precios. Presupuestos específicos. Programas de gestión de relación con clientes. Equipos: ordenadores personales en red local con conexión a Internet.

### Productos y resultados

Comunicaciones fluidas tanto internas como externas. Información y asesoramiento a los clientes, consumidores de servicios. Aplicación correcta del protocolo e interpretación de mensajes orales y escritos. Desarrollo y aplicación de habilidades sociales y de comunicación. Bases de datos y documentos en materia de atención al cliente. Control de calidad del servicio prestado. Presupuestos específicos. Hilos, tejidos, no tejidos, piel, cuero y productos semielaborados identificados, clasificados y almacenados.

**Información utilizada o generada**

Utilizada: Muestras físicas, fichas técnicas, soportes visuales, gráficos, sistemas informáticos. Esquemas de los procesos. Órdenes de compra. Fichero de clientes. Etiqueta de conservación. Etiqueta de origen o procedencia. Instrucciones de clasificación. Albaranes. Generada: Órdenes de fabricación y reparación. Albaranes de recibo del artículo. Etiqueta de identificación de cliente, procedencia y fecha de recogida. Registro de movimiento de materiales. Demanda del cliente.

**Unidad de competencia 2**

**Denominación:** Realizar o reparar artículos de guarnicionería

**Nivel:** 1

**Código:** UC1233\_1

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Colaborar en la organización del trabajo para la realización de sillas de montar para doma, salto, uso general o mixta, y complementos para diferentes disciplinas ecuestres o hípica tales como, cabezadas, mosqueros, muserolas, martingalas, gamarras, cinchuelos, baticolas, cinchas, correas, poleas, alforjas, amarres, collares, riendas, enganches ente otros, a partir de la ficha técnica, en el tiempo establecido y con la calidad requerida, bajo la supervisión del responsable.

CR1.1 Las materias primas, técnicas y procedimientos que hay que seguir en el proceso de fabricación de sillas de montar o complementos ecuestres se identifican en la ficha técnica u orden de trabajo, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR1.2 Los materiales identificados se adaptan a las características del artículo en prestaciones y a la morfología del animal, siguiendo instrucciones recibidas, de forma que cumplan la calidad requerida para responder en las condiciones acordadas con el cliente.

CR1.3 Las piezas y componentes necesarios -faldones, asiento, caja, perilla y otros- para realizar la silla de montar, se obtienen según la clase y conformación o talla de la caballería, de las medidas directas para su adaptación al dorso del mismo en ancho y longitud, de las plantillas procedentes de patrones base, teniendo en cuenta las holguras y tolerancias necesarias, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR1.4 Las piezas y componentes necesarios para realizar mantas de sillas, sudaderas, bolsa de lastre, protectores de trabajo, competición, viaje y otros, y rodilleras entre otros, se obtienen según la clase y conformación del caballo, de las medidas directas para su adaptación al mismo -ancho y longitud-, de las plantillas procedentes de patrones específicos, así como las holguras y tolerancias necesarias, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR1.5 Las piezas y componentes necesarios para realizar cabezadas, muserolas, embocaduras, bridas, cinchas, correas, poleas, alforjas, amarres, collares, riendas, atalajes para enganches de coches de caballos y otros, se obtienen a partir de las dimensiones normalizadas de los distintos elementos, de plantillas estandarizadas derivadas de las medidas directas del animal, así como las holguras y tolerancias necesaria, siguiendo las instrucciones recibidas.

RP2: Colaborar en la organización del trabajo para la realización de complementos de caza -morrales, cartucheras, fundas y otras-, pesca -fundas de transporte, correas de cestas, riñoneras y otros-, para animales de compañía y otros artículos de guarnicionería, a partir de la ficha técnica en el tiempo establecido y con la calidad requerida, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR2.1 La identificación de materias primas, técnicas y procedimientos se efectúa a partir de la ficha técnica u orden de trabajo para el desarrollo del proceso de fabricación de complementos de caza, pesca y animales de compañía entre otros.

CR2.2 Los materiales identificados se adaptan al artículo en prestaciones, de forma que se realice con la calidad requerida, para responder en las condiciones acordadas con el cliente.

CR2.3 Las piezas y componentes necesarios para realizar el artículo de caza o pesca como riñoneras, morrales, cartucheras, fundas y otras, se logran de las dimensiones normalizadas de los distintos elementos y de plantillas estandarizadas de los mismos, así como las holguras y tolerancias necesarias, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR2.4 Las piezas y componentes necesarios para realizar el artículo para animales de compañía -bozales, collares, pecheras y otros- se obtienen de las dimensiones normalizadas, de los distintos elementos, de plantillas estandarizadas derivadas, de las medidas de directas del animal o tallaje, así como las holguras y tolerancias necesarias, siguiendo las instrucciones recibidas.

RP3: Emplear la orden de reparación de artículos de guarnicionería para hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros, a fin de precisar las operaciones que es necesario realizar cumpliendo los plazos acordados con el cliente y la calidad requerida.

CR3.1 La orden de reparación del artículo se analiza identificando los complementos, accesorios, materias primas, así como las técnicas y procedimientos que hay que seguir en el proceso de lavado, descosido, limpieza y otros relacionados directamente con la misma.

CR3.2 La observación del estado de limpieza e higiene del artículo se realiza para proceder, en su caso, al desinfectado y lavado del mismo.

CR3.3 Las partes dañadas se comprueban para identificar el material o complementos necesarios y su adaptación al artículo, permitiendo su ejecución con la calidad requerida en las condiciones acordadas con el cliente.

CR3.4 Las piezas extraídas del artículo que es necesario sustituir se copian, o mediante la toma de medidas directas se logran patrones tipo o plantillas para el corte de las mismas.

CR3.5 Los elementos de aplicación en guarnicionería -trenzas, repujados, bordones y otros- se emplean conforme con el diseño inicial y la calidad requerida.

RP4: Colaborar en la preparación y ajuste de las máquinas y equipos para guarnicionería y realizar el mantenimiento de primer nivel, bajo la supervisión del responsable.

CR4.1 Los elementos operadores de las máquinas en cada caso se ajustan y regulan con arreglo al material o materiales, para realizar operaciones de -corte, rebajado, ensamblado, acabado- y orden de fabricación.

CR4.2 Los accesorios de las máquinas como aguja, prensa telas, boquilla para picar, hormas para botones, broches y otros, se seleccionan según la operación que se va a realizar tales como unir materiales, colocar cremallera o broches, picar o hacer hendido, entre otros, y se posicionan correctamente en la misma, manteniéndolos en buen estado de uso funcional.

CR4.3 Las medidas de seguridad y los medios de protección personal se utilizan de forma adecuadas.

CR4.4 El mantenimiento de primer nivel de las máquinas se realiza con arreglo a la documentación técnica, se detectan los fallos de los elementos directamente productivos y se sustituyen los averiados o desgastados para restablecer las condiciones normales de funcionamiento, siguiendo las instrucciones recibidas dentro de la responsabilidad asignada.

RP5: Retirar las piezas rotas o desgastadas en la silla de montar y complementos de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros artículos de guarnicionería, en su caso, para su reparación de acuerdo con la orden de trabajo, y al deterioro que presentan, bajo la supervisión del responsable.

CR5. La orden de reparación se observa y se identifica el tipo artículo como la silla de montar -doma, salto, uso general o mixta-, complementos de hípica -cabezadas, muserolas, embocaduras, bridas, cinchas, correas, poleas, alforjas, amarres, collares, riendas, atalajes para enganches de coches de caballos y otros-, de caza -riñoneras, morrales, cartucheras, fundas y otras-, de pesca -fundas de transporte, correas para cestas y otros-, animales de compañía entre otros -correas, collares, cinchas y otros, localizando el desperfecto -rotura o desgaste- para efectuar las acciones precisas.

CR5.2 La limpieza, desinfección, lavado, desengrasado y etiquetado de artículos de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros de guarnicionería se realiza antes del desmontado del mismo para la reparación.

CR5.3 Las herramientas para descoser, despegar los componentes de piel y desprender remaches u otros elementos, se seleccionan en función del artículo, características y localización de la avería que se va a reparar.

CR5.4 Las piezas se descosen y retiran, quitando hilos y pegamentos residuales de las uniones, para marcar la posición donde estaban colocadas en el artículo, dirección del preste de la piel, así como detalles específicos a tener en cuenta en la señalización en plantilla o patrón.

CR5.5 Las piezas desgastadas por el uso o rotas se van a sustituir por otras de igual material, forma y respetando el diseño original.

CR5.6 Las medidas directas de las piezas que se deben sustituir del artículo de caza, pesca, animales de compañía y otros artículos de guarnicionería se toman teniendo en cuenta, en su caso, los accesorios que se deben incorporar -hebillas, pasadores, enganches y otros- y sus dimensiones.

CR5.7 Las plantillas o patrones se realizan a partir de la reproducción sobre papel o cartón de las piezas retiradas o a partir de las medidas directas o deducidas, indicando las señalizaciones correspondientes.

CR5.8 La limpieza y el orden de la zona de trabajo bajo su responsabilidad se mantienen en las condiciones idóneas de funcionamiento y conservación.

RP6: Marcar y cortar las piezas para fabricar, o sustituir las retiradas en la reparación, de distintos artículos y complementos de guarnicionería, teniendo en cuenta las características de los materiales, optimizando el aprovechamiento de los mismos y, en su caso, bajo la supervisión del responsable.

CR6.1 El extendido de la piel y cuero se realiza sobre la mesa siguiendo el proceso más adecuado, dirección del preste, zona de calidad, diseño, tonalidad, dirección, entre otros.

CR6.2 El extendido del tejido se realiza sobre la mesa siguiendo el proceso más adecuado, uni o multicapa, sin pliegues, alineado, con la tensión necesaria, sentido de hilo y dirección del dibujo adecuada.

CR6.3 El marcado de las piezas se realiza siguiendo con exactitud la forma o dimensión del patrón o plantilla, señalando piquetes y perforaciones, según requerimiento del material a cortar.

CR6.4 El corte se realiza, a mano o con máquina, con precisión a la forma y tamaño señalado, sin deformación de los perfiles de las piezas y, en su caso, marcando piquetes y perforaciones.

CR6.5 La identificación y agrupación de componentes cortados se realiza según la orden de trabajo o ficha técnica, comprobando que las piezas coinciden exactamente en forma y dimensión para cumplir los criterios establecidos, en su caso, separando las defectuosas y reponiéndolas por correctas.

CR6.6 Las operaciones de corte se realizan con los medios de protección apropiados, manteniendo las adecuadas condiciones de seguridad, de salud laboral y de protección ambiental.

RP7: Preparar y realizar el rebajado de las piezas que lo necesiten para ensamblar por cosido, pegado u otras técnicas de unión de las mismas y sus complementos, a fin de fabricar o reparar el artículo de guarnicionería con la calidad prevista y, en su caso, bajo la supervisión del responsable.

CR7.1 La preparación de las piezas para el rebajado y ensamblaje se realiza con habilidad y destreza, de acuerdo a la información técnica -tipo de preparación, medios y materiales- del artículo de guarnicionería a obtener.

CR7.2 Los adornos y fornituras, según forma y apariencia, se preparan para su colocación, comprobando que cumplen con las especificaciones y calidad requerida, y en su caso, se corrigen las anomalías detectadas.

CR7.3 El rebajado de las piezas se realiza, a mano o a máquina, teniendo en cuenta las características del material, el tipo de ensamblado que hay que aplicar, siguiendo la secuencia prefijada y aplicando criterios de seguridad.

CR7.4 La unión de las piezas por cosido, pegado u otro se realiza a mano o a máquina, teniendo en cuenta las características del material, el tipo de ensamblado que hay que aplicar, con sentido estético y pulcritud, siguiendo la secuencia prefijada y aplicando criterios de seguridad.

CR7.5 La incorporación y revisión de elementos auxiliares -estribos, latiguillos, cinchas, protectores, anillas, eslabones, entre otros- según artículo de guarnicionería se realiza de manera rigurosa y eficaz siguiendo los criterios de calidad y diseño establecidos.

CR7.6 Las anomalías o pequeños defectos solventables son corregidos bajo la responsabilidad del operario, y los más complejos son comunicados de forma rápida a la persona responsable.

RP8: Preparar y realizar elementos de múltiples aplicaciones en guarnicionería, utilizando técnicas sencillas de fabricación, para su incorporación o sustitución en artículos de acuerdo a la ficha técnica u orden de trabajo, bajo la supervisión del responsable.

CR8.1 La preparación de elementos para la realización de trenzas, bordones, pasados, repujados y grabados básicos, entre otros, se realiza teniendo en cuenta las distintas piezas necesarias para la formación de los mismos.

CR8.2 Los trenzados -planos, media caña y cilíndricos- y anudados de tiras de piel, fibras o cintas se realizan de manera que se ajusten con precisión a la forma y tamaño indicado, sin deformación de los perfiles de las piezas componentes, en su caso, marcar piquetes y perforaciones, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR8.3 Los flequillos, borlas, botones y otros adornos en piel, se realizan o colocan de manera que se ajusten con precisión a la forma, posición y tamaño conveniente, sin deformación de los perfiles de los mismos y, en su caso, marcar piquetes y perforaciones, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR8.4 La aplicación de bordados, dibujos incisos o rehundidos básicos en las piezas de piel que componen un artículo, se realiza a partir del diseño proporcionado mediante el empleo de los útiles, herramientas y medios necesarios o con la ayuda de máquinas, ajustándose con precisión a la forma y tamaño previsto, sin deformación de los perfiles, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR8.5 La aplicación de repujado y grabado básico sobre piel, se realiza a partir del diseño aportado como guía para la decoración propuesta, empleando los útiles, herramientas y medios necesarios o con la ayuda de máquinas y herramientas, de manera que se respete forma y tamaño del mismo, sin deformación de los perfiles del motivo, bajo la supervisión del responsable.

CR8.6 El control visual de las operaciones asignadas se realiza para la detección de defectos de elaboración, previendo irregularidades en el producto final, cumpliendo las instrucciones recibidas.

CR8.7 Las anomalías o pequeños defectos solventables son corregidos bajo la responsabilidad del operario, y los más complejos son comunicados de forma rápida a la persona responsable.

CR8.8 Las distintas aplicaciones de guarnicionería se realizan con los medios de protección apropiados, manteniendo las adecuadas condiciones de seguridad, de salud laboral y de protección ambiental.

RP9: Realizar las operaciones de acabado de artículos fabricados o reparados de guarnicionería para conferirles las características de calidad y aspecto de presentación final previsto, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR9.1 La preparación de artículos de guarnicionería para el acabado se realiza de acuerdo a la información técnica, tipo de preparación, medios y materiales, con habilidad y destreza.

CR9.2 Las operaciones de limpieza, acabado y repasado del artículo se realizan de acuerdo al material y ficha técnica, con habilidad y destreza, de manera metódica con pulcritud, buen gusto y seguridad.

CR9.3 Las operaciones de acabado para la presentación final de silla, collares, bridas, cinchas, riendas, atalajes para enganches de coches de caballos, fundas para transporte y otros, se realizan en función del artículo o tipo de reparación, con habilidad y destreza, de manera metódica, con pulcritud, buen gusto y seguridad, por los procedimientos y técnicas establecidas.

CR9.4 El control visual de los artículos fabricados o reparados de guarnicionería se realiza para detectar la no conformidad, y en su caso indicar las anomalías y desviaciones reconocidas de acuerdo con los procedimientos y técnicas establecidas.

CR9.5 Las anomalías o defectos detectados se corrigen por el operario, mediante el tratamiento de repasado y pulido de bordes y superficies de los artículos, eliminando imperfecciones no deseadas y los más complejos son comunicados de forma rápida a la persona responsable.

CR9.6 Los artículos fabricados o reparados de guarnicionería se almacenan con la correspondiente identificación teniendo en cuenta el material, su protección física o forma de embalaje/ expedición, según los procedimientos e instrucciones técnicas establecidas.

RP10: Actuar según las normas de seguridad y salud de la empresa, que afecten al puesto de trabajo y al proceso.

CR10.1 Los riesgos primarios se identifican y se toman las medidas preventivas adecuadas para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo.

CR10.2 Los equipos y medios de seguridad más adecuados se identifican para cada actuación, utilizándolos y cuidándolos con corrección.

CR10.3 La zona propia de trabajo se mantiene en las condiciones idóneas de funcionamiento y conservación, manteniendo, en particular, la limpieza y el orden en los instrumentos de su responsabilidad.

CR10.4 Las disfunciones u observaciones se comunican con prontitud a la persona responsable.

### Contexto profesional

#### Medios de producción

Mesas y equipo de corte. Máquinas de corte y troquelado. Máquinas de coser planas, de columna, de doble y triple arrastre y otras. Máquina manual de rebajar y cortar tiras. Máquina de colocar broches, remaches y otros. Máquinas de grapar

y troquelar. Pistolas para pegar. Puestos de planchado. Tabla de guarnicionero para coser. Diferentes máquinas y herramientas para grabar, bordar, repujar como ruleta guarnicionero, buriles, boquillas para picar, punzones y cuchillas para repujar, troqueles, pirograbador entre otros. Cabina de lavado, desengrasado, desinfectado y acabado. Equipos de preparación y mantenimiento operativo de las máquinas. Equipos de protección individual y seguridad

**Productos y resultados**

Máquinas preparadas para entrar en el proceso de fabricación. Piezas retiradas de los artículos para reparar. Piezas cortadas y preparadas para ensamblar artículos de marroquinería. Artículos fabricados y reparados para hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros.

**Información utilizada o generada.**

Utilizada: Órdenes de trabajo del encargado de taller. Manuales técnicos de las máquinas. Manuales de manejo de las máquinas y equipos. Manual de mantenimiento y de seguridad. Generada: Consumo de materiales. Resultado de productos nuevos y reparados de guarnicionería. Incidencias. Etiquetas de identificación de cliente, procedencia y fecha de recogida.

**III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD****MÓDULO FORMATIVO 1**

**Denominación:** MATERIALES Y ATENCIÓN AL CLIENTE EN SERVICIOS DE GUARNICIONERÍA.

**Código:** MF1232\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1232\_1 Atender al cliente y seleccionar materiales y productos para procesos de guarnicionería

**Duración:** 70 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Aplicar técnicas de comunicación en la atención a diferentes tipos de cliente en el servicio de guarnicionería.

CE1.1 Reconocer técnicas de comunicación y habilidades sociales que facilitan la empatía con el cliente.

CE1.2 Describir las cualidades personales que se debe poseer y las actitudes que se deben desarrollar para atender al cliente.

CE1.3 Explicar las técnicas para potenciar la presencia y el vínculo del cliente.

CE1.4 Especificar variables que pueden ser aplicadas para mejora del resultado y servicio.

CE1.5 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de información y atención de la demanda del cliente en un servicio de guarnicionería:

- Identificar la tipología del cliente y sus necesidades.
- Realizar las preguntas oportunas con lenguaje claro y comprensible.

- Aplicar las técnicas de comunicación y habilidades sociales que facilitan la empatía con el cliente.
- Describir con claridad las características del artículo y del servicio demandado.
- Apreciar, en su caso, la posibilidad de la reparación.
- Determinar variables para mejora del resultado y servicio demandado.
- Informar al cliente de las mismas.
- Mostrar el presupuesto de acuerdo con el proyecto presentado.
- Indicar los plazos de entrega, *en caso, que se concrete la demanda*.

C2: Distinguir diferentes artículos de guarnicionería a fin de relacionarlos con las variaciones de usos y estilos para el que se ha creado.

CE2.1 Explicar las características de distintos artículos para hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros en relación con el estilo, uso y tendencia de moda, destacando las ventajas e inconvenientes.

CE2.2 Describir las variaciones que presentan distintos artículos de guarnicionería en función de la actividad para la que se use o destine.

CE2.3 Identificar los posibles deterioros o roturas que se ocasionan por el uso en artículos de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros.

CE2.4 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, observar un artículo de guarnicionería:

- Identificar el tipo de artículo y el destino de uso.
- Indicar sus componentes y materiales.
- Explicar el estilo del artículo y tendencia de moda.

C3: Realizar los cálculos precisos para el presupuesto de artículos o reparaciones de artículos de guarnicionería aplicando la tarifa disponible o contemplando costos de materias primas, mano de obra y gastos generales.

CE3.1 Describir los gastos directos e indirectos que se incluyen en el presupuesto del artículo o reparación de artículos de guarnicionería.

CE3.2 Explicar como se calculan los tiempos de las distintas operaciones implicadas en el artículo o reparación, aplicando las tarifas establecidas.

CE3.3 Describir como se cumplimentan los documentos de presupuestos específicos de servicios de guarnicionería.

CE3.4 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de realizar el presupuesto de fabricación o reparación de un artículo de guarnicionería:

- Deducir los gastos de materiales.
- Deducir los gastos indirectos que le afectan.
- Deducir el tiempo necesario para la fabricación o reparación.
- Deducir el precio final del proceso aplicando la fórmula adecuada.
- En su caso, aplicar descuentos en función de la fidelidad del cliente, cuantía u opciones de pago.
- Cumplimentar documentos con la información que requiere el presupuesto.

C4: Aplicar los procedimientos de recepción del encargo, con aceptación de un presupuesto previo y posterior entrega del artículo fabricado o reparado, así como las técnicas antes la resolución de conflictos y reclamaciones.

CE4.1 Explicar actuaciones de recepción del encargo, según el tipo de artículo y cumplimentar los documentos con los datos requeridos de forma convencional o mediante medios informáticos.

CE4.2 Describir las condiciones de higiene y limpieza que deben presentar los artículos para su recepción en un servicio de reparación.

CE4.3 Reconocer las formas de aplicación y negociaciones del presupuesto, así como fechas o plazo de entrega del artículo.

CE4.4 Describir el tratamiento de las reclamaciones, escuchando la demanda del cliente de forma amable, adoptando una actitud positiva solicitando la colaboración del responsable para ofrecer las soluciones adecuadas.

CE4.5 Explicar los procedimientos a seguir en las reclamaciones, las posibilidades de acuerdo con el cliente, y los criterios establecidos por la organización y la normativa vigente en este ámbito.

CE4.6 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de recepción de un encargo de fabricación o reparación de un artículo:

- Comprobar la aceptación del presupuesto.
- Reconocer la viabilidad del artículo solicitado.
- Identificar el tipo de artículo, sus componentes y materiales.
- Comprobar el estado de higiene y limpieza del artículo, en caso de reparación.
- Informar al cliente de las operaciones que requiere el servicio solicitado.
- En su caso, identificar y almacenar los materiales entregados para incorporar al artículo.
- Complimentar documentos con la información que requiere el encargo.

CE4.7 Explicar las formas de entrega y exhibición al cliente del artículo fabricado o reparado, comprobando sus expectativas de funcionalidad y estética prevista.

CE4.8 Enumerar las medidas que permitan corregir las deficiencias y optimizar los resultados en la prestación del servicio.

CE4.9 A partir de un caso práctico debidamente caracterizado, de entrega e información al cliente del artículo fabricado o reparado:

- Comprobar que el trabajo realizado se ajusta a los requisitos solicitados.
- Cumplir con las condiciones de entrega en la fecha fijada.
- Informar del tratamiento que hay que aplicar en su uso y mantenimiento.
- En su caso, realizar la prueba de la prenda para su conformidad.

C5: Aplicar técnicas de recepción y almacenar materiales y artículos empleados en la elaboración y reparación de artículos de guarnicionería.

CE5.1 Identificar técnicas de recepción y almacenaje según materiales y productos para guarnicionería.

CE5.2 Explicar las etiquetas normalizadas de identificación de materiales como pieles, textiles y auxiliares, así como su manipulación y conservación.

CE5.3 Describir procedimientos y condiciones ambientales para el correcto almacenaje de materiales para guarnicionería.

CE5.4 Describir procedimientos de seguridad y prevención de riesgos para el almacenaje.

CE5.5 Explicar la cumplimentación de fichas de existencias/inventarios.

CE5.6 Elaborar partes de incidencias indicando las anomalías y deficiencias detectadas.

CE5.7 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar la recepción y almacenaje de materiales y artículos:

- Identificar las actividades que deben ejecutar.
- Interpretar el albarán y realizar la recepción de la mercancía.
- Realizar la apertura de los contenedores y verificar el estado del contenido.
- Realizar el almacenaje de los materiales y productos.
- Aplicar medidas preventivas seguridad en la actividad.
- Complimentar la documentación requerida.

C6: Distinguir tipos de pieles por procedimientos sencillos y su relación con las características del artículo de guarnicionería que se va a fabricar y al uso que va destinado.

CE6.1 Reconocer los distintos tipos de pieles según su naturaleza, curtición, grosor, entre otros y describir sus características y sus aplicaciones en la fabricación de artículos de guarnicionería.

CE6.2 Explicar los defectos más comunes en pieles y cueros debidos a fallos naturales o derivados de sus procesos de fabricación o tratamiento.

CE6.3 Clasificar las pieles acabadas de acuerdo con el tamaño, grosor, curtición, defectos, entre otros.

CE6.4 A partir de muestras de pieles y cueros debidamente caracterizadas, realizar ensayos de carácter visual y táctil:

- Identificar el tipo de piel según su origen, de forma visual y táctil.
- Indicar los defectos y anomalías más frecuentes de las pieles que inciden en las características y aplicaciones del producto de guarnicionería.
- Indicar el comportamiento de las distintas pieles en distintos procesos de fabricación de guarnicionería en que intervienen y al uso que van destinadas.
- Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.
- Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras de pieles.

C7: Distinguir por procedimientos sencillos hilos, tejidos y telas no tejidas, reconociéndolos según características diferenciales y de su aplicación en artículos de guarnicionería.

CE7.1 Identificar las materias y productos textiles, según sus orígenes.

CE7.2 Describir las características y propiedades de las materias y productos textiles de aplicación en la fabricación de guarnicionerías.

CE7.3 Diferenciar la forma de presentación de hilos, tejidos y telas no tejidas, la forma de identificación con la terminología, medidas y unidades propias.

CE7.4 Explicar los ensayos de carácter visual y táctil que se realizan sobre hilos, tejidos y telas no tejidas, para su reconocimiento utilizando muestras de referencias.

CE7.5 Describir el comportamiento de las materias textiles ante la combustión a la llama: por su forma de arder, olor despedido, si arruga o funde y residuo o ceniza que produce.

CE7.6 A partir de muestras de tejidos, destejer y deducir la estructura del tejido de punto o calada, según sus características y propiedades.

CE7.7 Reconocer los defectos más comunes en los productos textiles, en muestras y imágenes fotográficas, debidos a fallos de fabricación.

CE7.8 A partir de muestras, debidamente caracterizadas, de hilos, tejidos y telas no tejidas empleados en la fabricación de artículos de guarnicionería, realizar ensayos sencillos de carácter visual, táctil o por combustión:

- Hacer ensayos de carácter visual y táctil, identificando el tipo de materia textil.
- Indicar los defectos y anomalías que presentan e incidencias en las características y calidad final.
- Realizar ensayos a la combustión a la llama de las materias textiles
- Indicar las formas de conservación que han recibido.
- Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.
- Cumplimentar fichas técnicas que expresen los datos requeridos.

C8: Clasificar materiales auxiliares y complementos de aplicación en fabricación y reparación de determinados artículos de guarnicionería.

CE8.1 Describir de forma global las características y naturaleza de los materiales auxiliares y complementos de uso en la fabricación y reparación de determinados artículos de guarnicionería.

CE8.2 Identificar estructuras o armazón para sillas de montar en madera, acero templado, flejes de acero entre otros, y distinguirlas visualmente por sus formas y características.

CE8.3 Diferenciar los materiales como borra, crin animal o vegetal, guata, almohadilla de cerda natural, paja de centeno, entre otros que se emplean de relleno en la silla de montar, diferenciando visualmente sus formas y características.

CE8.4 Reconocer complementos de adorno o decoración tales como colgadores, hebillas, tapa-hebillas, cascabeles, pasadores, remaches, frenos, entre otros, atendiendo a su naturaleza, por su forma y características de aplicación en diferentes artículos de guarnicionería y usos.

CE8.5 Clasificar y describir los productos de limpieza y acabados como desinfectantes, jabones, geles, cremas, ceras, pigmentos superficiales y otros, que se aplican en artículos de guarnicionería que se va a fabricar o reparar aportando características y propiedades de apariencia y calidad, cumpliendo la normativa vigente.

CE8.6 En un caso práctico, debidamente caracterizado, seleccionar materiales auxiliares y complementos según producto a fabricar o reparar de guarnicionería:

- Identificar el tipo de artículo que requiere materiales auxiliares.
- Seleccionar los materiales auxiliares indicados según el artículo.
- Identificar, en su caso, estructura y complementos de relleno.
- Seleccionar complementos de adorno o decoración necesarios.
- Seleccionar los productos de limpieza y acabados necesarios.
- Comprobar que todos los materiales responden a la calidad requerida.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Complimentar la documentación requerida.

C9: Distinguir las condiciones básicas de presentación, conservación, manipulación y acondicionamiento de materias textiles, pieles y productos de guarnicionería, según sus características y propiedades.

CE9.1 Relacionar los distintos tipos de presentación y embalaje, de aplicación en productos de guarnicionería, con los requerimientos de comercialización, almacenaje y transporte.

CE9.2 Interpretar etiquetas normalizadas de contenidos, manipulación y conservación de materiales textiles y pieles.

CE9.3 Indicar las condiciones ambientales de temperatura, humedad, luz, ventilación, entre otros, y de procedimiento de colocación que debe tener un almacén para mantener las materias textiles, pieles y productos de guarnicionería en buen estado.

## Contenidos

### 1. Diferenciación de artículos de guarnicionería según su uso y su composición

- Artículos de hípica:
  - Sillas de montar: doma, salto, competición, vaquera, inglesa, mixta y otras.
  - Complementos: cabezadas, mosqueros, martingalas, baticolas, cinchuelos, gamarras, enganches, muserolas, collares, amarres, riendas y otros.
  - Composición de los artículos de hípica.
  - Deterioros y roturas frecuentes en artículos de hípica.
- Artículos de caza:
  - Morrales, cartucheras, fundas y otras.
  - Composición de los artículos de caza.
  - Deterioros y roturas frecuentes en artículos de caza.

- Artículos de pesca:
  - Fundas de transporte, correas de cestas, riñoneras y otros.
  - Composición de los artículos de pesca.
  - Deterioros y roturas frecuentes en artículos de pesca.
- Artículos para animales de compañía y otros.
  - Composición de los artículos para animales de compañía y otros.
  - Deterioros y roturas frecuentes en artículos para animales de compañía y otros.

## 2. Atención al cliente en servicios de guarnicionería

- Protocolos básicos de comunicación
  - Técnicas de comunicación habituales con clientes.
  - Protocolos de comunicación.
  - Comunicación activa.
  - Aptitudes del comunicador efectivo: asertividad, persuasión, empatía e inteligencia emocional, entre otras.
- Cálculo de presupuestos de arreglos y adaptaciones de prendas de textil y piel.
- Presupuestos según tarifas
- Tipos de presupuestos
- Componentes de un presupuesto
- Aplicación del IVA
- Documentos mercantiles: características y cumplimentación de documentos de recepción, entrega, cobro, expedición y otros.

## 3. Materiales para fabricación o reparación de artículos y complementos de guarnicionería:

- Pieles y cueros.
- Tejidos: laminados, sintéticos, polímeros.
- Relleno: espumas, paja de centeno, borra, crin natural o vegetal, almohadilla de cerda natural.
- Hilos: grosor, resistencia, calidad.
- Soportes: accesorios y/o componentes prefabricados.
- Pegamentos y colas, siliconas y disolventes: características, conservación y seguridad en el uso
- Adornos, fornituras, espuelas y complementos auxiliares utilizados en guarnicionería.
- Tinturas, pigmentos, ceras y otros productos de acabado. Tipos y aplicaciones.

## 4. Reconocimiento de las características de la piel y cuero

- Estructura de la piel y el cuero.
- Partes de la piel y el cuero.
- Tipos de pieles y cueros.
- Procedimientos de identificación de las pieles curtidas y aplicaciones.
- Principales defectos de las pieles y cueros.
  - Defectos naturales.
  - Defectos ocasionados por el hombre: de conservación, de curtido y de manipulación.
- Manipulación y clasificación de pieles y cueros.
- Clasificación de las pieles por tamaño, grosor, calidad o acabado.
- Procedimientos de conservación.
- Limpieza y mantenimiento de las pieles y cueros.

### 5. Reconocimiento de las características de los productos textiles y complementos en guarnicionería.

- Los Hilos. Características y aplicaciones.
  - Numeración de los hilos.
  - Torsión. Propiedades.
  - El proceso de formación del hilo. Hilatura.
  - Identificación de los hilos mediante ensayos simples.
  - Especificaciones del hilo para confección.
- Los Tejidos. Características y aplicaciones
  - Tejidos de calada. Ligamentos básico..
  - Tejidos de punto.
  - Telas no tejidas.
  - Métodos básicos de reconocimiento de tejidos
  - Presentación comercial: identificación, manipulación y conservación.
- Complementos y productos auxiliares para guarnicionería:
  - Accesorios para los artículos: rellenos, soportes y otros.
  - Tipos y características.
  - Adornos, fornituras y complementos auxiliares utilizados en guarnicionería.
  - Pegamentos y colas, siliconas y disolventes: características, conservación y seguridad en el uso

### 6. Presentación, conservación, manipulación y acondicionamiento de materias textiles, pieles y acabados

- Presentación, conservación, manipulación y acondicionamiento de materias textiles, pieles y productos de guarnicionería
- Identificación: etiquetas de referencia.
- Formas de presentación y embalajes.
- Manipulación y conservación.
- Movimiento de almacenaje y expedición.
- Registro manual e informatizado.

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo - MF1232_1	70	40

#### MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** TÉCNICAS DE REALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE ARTÍCULOS DE GUARNICIONERÍA

**Código:** MF1233\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1233\_1: Realizar o reparar artículos de guarnicionería

**Duración:** 210 horas

## **UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** TÉCNICAS BÁSICAS DE GUARNICIONERÍA

**Código:** UF1727

**Duración:** 90 horas

### **Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Identificar y clasificar artículos de guarnicionería y complementos de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros, así como las técnicas y procedimientos a partir de la ficha técnica u orden de trabajo.

CE1.1 Describir y clasificar los distintos artículos de guarnicionería y complementos según tipo y características para actividades.

CE1.2 Identificar artículos de hípica según uso a diario o competición y actividad, tales como sillas de montar -uso general, doma, salto, competición, vaquera, inglesa, mixta y otras- y complementos como cabezadas, mosqueros, martingalas, baticolas, cinchuelos, gamarras, enganches, muserolas, collares, amarres, baticolas, riendas y otros.

CE1.3 Identificar artículos de caza como morrales, cartucheras, fundas, zurroneos y otros, pesca como fundas de transporte, cestas y otros, animales de compañía y otros como correas, cinchas y otros.

CE1.4 Identificar y clasificar distintos elementos de aplicación en artículos de guarnicionería: trenzas, bordados, repujados, grabados bordones, borlas y otros, para decoración de los mismos.

CE1.5 Describir las distintas técnicas y procedimientos utilizados en la realización y reparación de artículos de guarnicionería, a partir de la ficha técnica u orden trabajo.

CE1.6 A partir de un caso práctico de un artículo de guarnicionería

- Reconocer el tipo de artículo
- Indicar su uso y características
- Identificar la operación que hay que realizar en el artículo: Reparación, sustitución, colocación o adaptación de alguna de sus partes.
- Describir las actuaciones que se pueden desarrollar.
- Indicar las piezas o complementos que es conveniente cambiar.
- Especificar, en su caso, el material necesario.
- Resolver, la conveniencia de realizar la reparación prevista.
- Comprobar si se cuenta con las máquinas y equipo necesario para dicha reparación.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Cumplimentar la documentación correspondiente.

C2: Realizar las operaciones de corte y rebajado por distintos procedimientos preparando los materiales en función del artículo de guarnicionería a confeccionar y/o reparar, y aplicando criterios de seguridad.

CE2.1 Describir el proceso de preparación y corte de distintos materiales, identificando los procedimientos utilizados para evitar desviaciones.

CE2.2 Detectar anomalías o defectos en el material, valorando la repercusión en el proceso y producto, y enumerando las medidas a tomar.

CE2.3 Realizar el extendido del material siguiendo el proceso más adecuado y revisando las condiciones óptimas para la ejecución del trazado de patrones: sin

pliegues, alineado, con la tensión necesaria, sentido del hilo, preste y dirección adecuada.

CE2.4 Realizar el trazado de patrones sobre el material por distintos procedimientos, señalando los puntos de unión, acabados de orillos, emplazamientos de adornos o fornituras con el objetivo de facilitar el ensamblaje posterior.

CE2.5 Realizar con habilidad y destreza las operaciones de corte, de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.

CE2.6 Verificar la calidad de las operaciones de cortado sobre los componentes del artículo a confeccionar, de manera rigurosa y eficaz, y corrigiendo las anomalías detectadas.

CE2.7 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado de corte específico para un proceso de confección:

- Reconocer la secuencia de operaciones conforme a la información técnica proporcionada.
- Identificar la máquina de corte manual, en su caso, las herramientas, útiles y accesorios necesarios.
- Identificar las características de los elementos cortantes y comprobar su estado de uso.
- Proceder al posicionado de los materiales o extendido para las operaciones de corte.
- Efectuar las operaciones de marcado de las piezas sobre el material a cortar.
- Ejecutar las operaciones de corte sin deformación de los perfiles de las piezas, siguiendo las instrucciones de la orden de corte, marcando piquetes y perforaciones, utilizando los equipos de protección apropiados

C3: Realizar operaciones de ensamblaje, a mano y/o a máquina, aplicadas a la confección y/o reparación de artículos de guarnicionaría, y siguiendo criterios de seguridad.

CE3.1 Clasificar y describir los sistemas de ensamblaje en función del tipo de unión, medios y materiales que componen los diferentes tipos de artículos textiles.

CE3.2 Identificar los procedimientos utilizados para evitar desviaciones durante el proceso de ensamblaje.

CE3.3 Realizar, con habilidad, destreza y autonomía operaciones de preparación del producto: moldeado manual, plancha intermedia, termofijado, para su ensamblado cumpliendo la secuencia de operaciones establecidas y actuando con criterios estéticos y de seguridad.

CE3.4 Realizar con habilidad, destreza y autonomía operaciones de ensamblaje aplicando métodos y técnicas apropiados a cada tipo de unión: acabado de orillos, plisado, de cerramiento, adorno..., cumpliendo la secuencia de operaciones establecidas y actuando con criterios estéticos y de seguridad.

CE3.5 Verificar la calidad de las operaciones de ensamblado sobre los productos, de manera rigurosa y eficaz, y corrigiendo las anomalías detectadas.

CE3.6 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado de ensamblaje específico para un proceso de confección:

- Reconocer la secuencia de operaciones conforme a la información técnica proporcionada.
- Identificar las máquinas que intervienen y, en su caso, las herramientas, útiles y accesorios necesarios.
- Comprobar los parámetros de largo de puntada, tensión y número de hilos necesarios para efectuar el ensamblaje.
- Identificar los elementos operativos de la máquina de coser y comprobar su estado de uso.

- Proceder al posicionado de los materiales (piezas de tejido, forros, fornituras y/o adornos) para iniciar las operaciones de ensamblaje.
- Ejecutar las operaciones de ensamblaje, aplicando métodos y técnicas apropiados a cada tipo de unión, siguiendo las instrucciones de la orden de trabajo, las medidas de seguridad y utilizando los equipos de protección apropiados.

C4: Aplicar técnicas de acabado en artículos y complementos de guarnicionería fabricados y/o reparados a fin de conferirles las características y aspecto globales de presentación final.

CE4.1 Clasificar los acabados como tintado, encerado o engrasado, pulido, abrillantado y otros, de aplicación en la fabricación y reparación de artículos y complementos de guarnicionería y las características que aportan.

CE4.2 Identificar según el acabado a aplicar en artículos y complementos de guarnicionería, los medios y materiales que hay que utilizar y determinar las secuencias de operaciones.

CE4.3 Identificar los riesgos primarios que pueden surgir en las operaciones de acabado y describir las medidas preventivas adecuadas para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo.

CE4.4 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado, de acabado de un artículo de guarnicionería en piel:

- Organizar las operaciones que debe ejecutar.
- Identificar la tintura, engrasado o abrillantado que debe aplicar.
- Identificar y seleccionar máquinas, herramientas y útiles precisos.
- Seleccionar el material necesario según modelo de silla o artículo.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de tintura y engrasado.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de acabado, aplicando las técnicas apropiadas en cada caso, como pistola, cepillo, encerado, pulido y otros.
- Comprobar la calidad del acabado del artículo de guarnicionería, como la apariencia, solidez y los aspectos globales como pulcritud y uniformidad del color, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Cumplimentar la documentación correspondiente.

C5: Poner a punto las máquinas y herramientas básicas, para las operaciones de corte, rebajado, ensamblaje y acabado, según exigencias de fabricación y reparación de artículos y complementos de guarnicionería.

CE5.1 Interpretar la información técnica y manual de máquinas referente al funcionamiento, puesta a punto y mantenimiento de primer nivel.

CE5.2 Describir y clasificar las máquinas y herramientas según sus prestaciones en el proceso de guarnicionería.

CE5.3 Describir los órganos operativos de las máquinas y equipos, así como los elementos que intervienen en su correcto funcionamiento.

CE5.4 Reconocer los distintos parámetros que hay que ajustar en las máquinas y equipos corte, cosido o aparado, montado y acabado de artículos de guarnicionería.

CE5.5 En un caso práctico, debidamente caracterizado, preparar máquinas para las operaciones de corte, rebajado, ensamblaje y acabado:

- Identificar la información técnica necesaria.
- Seleccionar las herramientas y útiles para la fabricación y/o reparación.
- Realizar operaciones de montaje y desmontaje, lubricación y limpieza, regulación y ajuste, utilizando los procedimientos y técnicas específicas de mantenimiento, cumpliendo las normas de seguridad.
- Verificar el correcto funcionamiento mediante operaciones de prueba.

## Contenidos

### 1. Clasificación de artículos de guarnicionería

- Clasificación según modelos, procedencias y estilos:
  - Artículos de hípica:
    - Sillas de montar: doma, salto, competición, vaquera, inglesa, mixta y otras.
    - Complementos: cabezadas, mosqueros, martingalas, baticolas, cinchuelos, gamarras, enganches, muserolas, collares, amarres, riendas y otros.
  - Artículos de caza:
    - Morrales, cartucheras, fundas y otras.
  - Artículos de pesca:
    - Fundas de transporte, correas de cestas, riñoneras y otros.
  - Artículos para animales de compañía y otros.
  - Sistemas de fabricación: para doma, salto, uso general o mixto.
  - Sus componentes:
    - Despiece e identificación de partes y componentes de la silla.
    - Relleno de la silla: paja de centeno, borra, crin, almohadilla de cerda natural.
    - Armazón o estructura flexible: de madera, flejes de hierro. Estructura flexible.
- El trabajo a realizar
  - Reparación, sustitución de piezas, limpieza, reposición de piezas perdidas.
  - Juego de plantillas o patrones.

### 2. Operaciones de cortado y rebajado en la fabricación y elaboración de artículos de guarnicionería:

- Corte de materiales:
  - Técnicas y procedimientos de corte de distintos materiales: Operaciones de extendido del material y marcado de defectos. Distribución de piezas. Aprovechamiento del material. Cortado de patrones sobre el material.
  - Técnicas y operaciones de corte: manual y convencional, presión y automático.
  - Verificación de la calidad de las piezas cortadas. Corrección de anomalías.
  - Criterios y condiciones de seguridad en el uso de maquinaria de corte.
  - Rebajado: Máquina de rebajar, dividir y cortar tiras
  - Técnicas de rebajado y dividido de distintos materiales.

### 3. Operaciones de ensamblaje en la fabricación y elaboración de artículos de guarnicionería:

- Técnicas y procedimientos de ensamblaje de distintos materiales
  - Operaciones de ensamblaje: Ensamblado de piezas de forma manual. Ensamblado de piezas con máquinas de coser.
    - Unión de piezas descosidas con hilo grueso de forma manual UF1
    - Verificación de la calidad de las piezas ensambladas. Corrección de anomalías
  - Ensamblaje por distintas técnicas: cosido, pegado y otros.
  - Máquinas de remachar.
  - Manejo de accesorios para colocar: broches, ojetes, entre otros.
  - Aplicaciones ornamentales: bordados, trenzas: planas, media caña y cilíndricas de 3 o más elementos, borlas, flequillos, dibujos incisos o rehundidos de aplicación sobre otro color, acolchado, plisado, repujados y grabados y otros.
  - Empalmes, ensanches, suplementos y otras.

- Aplicación de adhesivo: Máquinas auxiliares de aplicar adhesivo, sistemas de aspiración
- 4. Operaciones de acabado en la fabricación y elaboración de artículos de guarnicionaría:**
- Técnicas y procedimientos de acabado del artículo: Limpieza del producto.
  - Procedimientos de aplicación de ceras, tintes y productos de acabado. UF1
  - Cepillado y acabado final. Incorporación de elementos auxiliares y ornamentales: botones, cintas, cordones, pasamanería, etc.
  - Verificación de la calidad de los productos. Corrección de anomalías.
  - Preparación de productos para su entrega
- 5. Preparación y mantenimiento de máquinas, herramientas, útiles y accesorios para la fabricación y reparación de artículos de guarnicionería**
- Preparación y mantenimiento de máquinas necesarias para la fabricación y reparación de artículos de guarnicionería.
  - Preparación y mantenimiento de útiles y accesorios necesarios para la fabricación y reparación de artículos de guarnicionería.
  - Mantenimiento preventivo: Manuales. Lubricación y limpieza. Montaje y desmontaje de accesorios. Ajuste de la maquinaria en función del material.
  - Normas de seguridad.
- 6. Normativa de Seguridad y medioambiental en los procedimientos de elaboración y reparación de artículos de guarnicionaría:**
- Normas de seguridad.
  - Accidentes más comunes en el proceso de elaboración de artículos y complementos de guarnicionaría.
  - Equipos de protección individual.
  - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
  - Legislación Comunitaria y española referente a residuos peligrosos y al uso de sustancias peligrosas en la fabricación de artículos y complementos de guarnicionaría.

## UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE GUARNICIONERÍA

**Código:** UF1728

**Duración:** 60 horas

### Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Aplicar técnicas de elaboración de diferentes artículos de uso en actividades hípicas de trabajo y deportiva teniendo en cuenta las normas relativas a la organización del trabajo.

CE1.1 Identificar los procesos de fabricación de distintos artículos para hípica.

CE1.2 Identificar los distintos componentes que constituyen un artículo de hípica y sus técnicas de fabricación.

CE1.3 Interpretar la información técnica necesaria para la realización de un artículo para hípica.

CE1.4 A partir de un diseño técnico de silla da montar o complemento de hípica, debidamente caracterizado, explicar el proceso de fabricación:

- Identificar el tipo de artículo y su uso.
- Identificar la ficha técnica.

- Enumerar las piezas y componentes del artículo.
- Reconocer las fases y operaciones.
- Indicar los materiales necesarios para su ejecución.

CE1.5 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado, intervenir en la realización de silla de montar o artículo para hípica:

- Identificar las actividades que debe ejecutar.
- Utilizar o, en su caso, reproducir los patrones necesarios.
- Identificar y seleccionar máquinas, herramientas y útiles precisos.
- Seleccionar el material necesario según modelo de silla o artículo.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de corte y rebajado, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Realizar, en su caso, los complementos de trenzas, bordados, repujados y grabados con habilidad y aplicando las técnicas correctas según diseño.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de cosido manual o a máquina aplicando las técnicas correctas según tipo de unión.
- Comprobar la calidad de los componentes cortados, decorados y cosidos de manera rigurosa y eficaz, corrigiendo las anomalías detectadas de acuerdo a la orden de producción.
- Aplicar los elementos decorativos en los lugares señalados.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Complimentar la documentación correspondiente.

C2: Aplicar técnicas de elaboración de distintos artículos de caza, pesca, animales de compañía y otros de uso en actividades deportivas respetando las normas de seguridad en el trabajo.

CE2.1 Identificar los procesos de fabricación de artículos para caza -morrales, cartucheras, fundas, zurrones y otros-, pesca fundas de transporte, cestas y otros-, animales de compañía y otros como correas, bozal y cinchas.

CE2.2 Interpretar la información técnica necesaria para la realización de un producto de caza, pesca, animales de compañía y otros.

CE2.3 A partir de un diseño técnico de artículos para caza, pesca, animales de compañía y otros, debidamente caracterizados, explicar el proceso de fabricación:

- Identificar el tipo de artículo y su uso.
- Identificar la ficha técnica.
- Enumerar las piezas componente del artículo.
- Reconocer las fases y operaciones.
- Indicar los materiales necesarios para su ejecución.

CE2.4 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado, realizar artículos y complementos de caza, pesca, animales de compañía y otros:

- Identificar las actividades que debe ejecutar.
- Utilizar o en su caso, reproducir los patrones necesarios.
- Identificar y seleccionar máquinas, herramientas y útiles precisos.
- Seleccionar el material necesario según el artículo que hay que realizar.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de corte y rebajado, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Realizar, en su caso, los complementos de trenzas, bordados, repujados y grabados con habilidad y aplicando las técnicas correctas según diseño.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de cosido manual o a máquina aplicando las técnicas correctas según tipo de unión.
- Comprobar la calidad de los componentes cortados, decorados y cosidos de manera rigurosa y eficaz, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Aplicar los elementos decorativos en los lugares señalados.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Complimentar la documentación correspondiente.

C3: Aplicar técnicas de elaboración de elementos de usos múltiples en diversos artículos de guarnicionería.

CE3.1 Identificar elementos de múltiples aplicaciones en artículos de guarnicionería.

CE3.2 Clasificar y describir los elementos de múltiples aplicaciones que se pueden reparar o sustituir en artículos de guarnicionería en función de sus características.

CE3.3 Identificar los procesos de ejecución de los distintos elementos aplicados a la guarnicionería tales como trenzas, bordados, repujados, grabados, bordones, borlas y otros.

CE3.4 Realizar operaciones básicas de aplicaciones de trenzas tipos: planos, media caña y cilíndrico, anudados, bordados, repujados, grabados, bordones, borlas y otros.

CE3.5 Realizar operaciones de reparación o sustitución de trenzas anudados, bordados, repujados, grabados, bordones, borlas y otros, teniendo en cuenta el diseño original del artículo al que va incorporado.

CE3.6 Identificar los riesgos primarios que pueden surgir en las operaciones de reparación de elementos múltiples de guarnicionería y describir las medidas preventivas adecuadas para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo.

CE3.7 A partir de un diseño técnico de elementos de uso múltiple en guarnicionería, debidamente caracterizado, explicar el proceso de ejecución:

- Identificar la ficha de trabajo
- Identificar el tipo de elemento que debe realizar
- Reconocer para que artículo y uso va destinado.
- Reconocer las operaciones precisas.
- Utilizar, en su caso, o reproducir los patrones necesarios.
- Identificar, en su caso, el diseño aportado como guía para la decoración propuesta.
- Indicar los materiales necesarios para su ejecución.

CE3.8 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado, realizar diferentes elementos de uso en guarnicionería:

- Identificar las actividades que debe ejecutar.
- Utilizar, en su caso, reproducir los patrones necesarios.
- Identificar y seleccionar máquinas, herramientas y útiles precisos.
- Preparar el material necesario según modelo de silla o artículo.
- Aplicar, en su caso, el diseño aportado como guía para la decoración propuesta.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de repujado y grabado.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de trenzado y anudados de tiras de piel, borlas, flequillos y otros.
- Comprobar la calidad de los elementos realizados de manera rigurosa y eficaz, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Cumplimentar la documentación correspondiente.

CE3.9 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado de reparación de elementos de múltiples aplicaciones en guarnicionería:

- Identificar el artículo de procedencia y la ubicación en el mismo.
- Observar el estado del componente.
- Reconocer la sustitución parcial o total de la pieza.
- Limpiar y preparar la pieza a reparar.
- Identificar y seleccionar máquinas, herramientas y útiles necesarios.
- Preparar los componentes sobre la base de los materiales que hay que reparar.
- Identificar, en su caso, como guía el diseño de decoración original.
- Realizar las diferentes operaciones en el proceso de elaboración de trenzas, bordados, repujados, grabados, bordones, borlas y otros, de

forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los métodos y técnicas para cada tipo complemento.

- Comprobar la calidad de los componentes reparados de forma rigurosa y eficaz, que responda a las necesidades de uso del artículo original.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Cumplimentar la documentación correspondiente.

C4: Cumplimentar la información técnica necesaria en los procesos de fabricación de artículos de guarnicionería.

CE4.1 Cumplimentar la documentación generada en los procesos de fabricación de manera clara, concreta y precisa.

CE4.2 Cumplimentar partes de incidencias y anomalías del proceso de fabricación.

CE4.3 Cumplimentar la documentación relacionada con la productividad, calidad y seguridad en procesos de fabricación.

## Contenidos

### 1. Elaboración de artículos de guarnicionería

- Reconocer el tipo de artículo y su uso.
- Enumerar las piezas y componentes del artículo.
- Identificar las operaciones a realizar
- Utilizar y/o elaborar en su caso los patrones necesarios.
- Seleccionar el material necesario según modelo de silla o artículo.
- Realizar las operaciones de corte, rebajado, aparado y acabado aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Elaborar las trenzas, bordados, repujados y grabados con habilidad y aplicando las técnicas correctas según diseño.
- Realizar el cosido a mano o a máquina aplicando las técnicas correctas según tipo de unión.
- Comprobar la calidad de los componentes cortados, decorados y cosidos de manera rigurosa y eficaz, corrigiendo las anomalías detectadas de acuerdo a la orden de producción.
- Colocar los elementos decorativos en los lugares señalados.
- Cumplimentar la documentación correspondiente.
- Respetar en todo momento las medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Aplicar las normativas comunitarias y españolas referentes al etiquetado de artículos y complementos de guarnicionería

### 2. Equipos y guarniciones para el caballo de andar y tiro

Cabezadas: vaqueras, inglesas, de cuadra y otras. Bridas: cabezada de doble embocadura, filete y bocado, bozales, collares y otros. Equipo para dar cuerda (rienda o ronza largo).

- Cinchas (vaqueras y españolas) y acciones, baticolas, petrales o pecho petrales, pecherines, martingalas, gamarras, riendas de atar y otros.
- Tipos de cinchas: lona, cuerda o nylon tejidas y cuero. Mantas de sillas, bolsas de lastre, sudaderas, mosqueros de cerda, frontales gruperas, fundas y otros
- Protectores: de piernas y manos, de menudillos, de trabajo (tendoneras o médicos), de competición, de transporte o viaje (rodilla, corvejones). Sistema de cierre: velcro, cierres metálicos o broches y hebillas con correas elásticas y otros: Atalaje de enganches de coche de caballos para tiro, carga y montería.
- Piezas que componen las guarniciones más representativas.
- Enganches de coches de caballos para diferentes disciplinas ecuestres: 1 o más caballos y distinta posición, tanden o en pareja. Guarniciones: de tronco (limonera y calesera), de guía y delanteras.

- Petrales: adornos c/cascabeles, campanillas, colgadores, tapahebillas, retranca, pompones y otros.
- Equipo y prendas de vestir de uso en hípica Zahones: tipos y aplicaciones (bordados, calados y otros). Polainas, faltriqueras, zurrones y otros.

### 3. Artículos para caza, pesca, animales de compañía y otros

- Tipos de artículos para caza, pesca, animales de compañía y otros. Fundas y bolsas de transportes de armas, cañas, palos golf, porta esquíes y otros.
- Fundas para navajas, cuchillos, bayonetas, porte de armas y otros.
- Artículos de caza: bolsas de ojeo, portacaza y otros. Cananas: para cartuchos, porta balas, porta conejos, porta cargador, con bandolera y otros. Alforjas.
- Animales de compañía: bozales, collares y otros.

### 4. Técnicas de fabricación de equipos y guarniciones en hípica

- Identificar el artículo a elaborar y su posterior uso.
- Enumerar las piezas que componen el artículo a fabricar.
- Reconocer las fases y operaciones necesarias para a elaboración del artículo.
- Preparar los materiales necesarios para realizar la silla o artículo.
- Utilizar o, en su caso, reproducir los patrones necesarios.
- Preparar las máquinas y herramientas necesarias para la elaboración del artículo.
- Realizar el cortado y rebajado de las piezas que componen el artículo, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Realizar las operaciones de cosido manual o a máquina aplicando las técnicas correctas según tipo de unión.
- Comprobar la calidad de los trabajos realizados.
- Colocar los elementos decorativos en los lugares señalados.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Complimentar la documentación correspondiente.
- Aplicar las normativas comunitarias y españolas referentes al etiquetado de artículos y complementos de hípica

### 5. Técnicas de fabricación de equipos y guarniciones en caza, pesca y artículos de animales de compañía

- Identificar el artículo a elaborar y su posterior uso.
- Enumerar las piezas que componen el artículo a fabricar.
- Reconocer las fases y operaciones necesarias para a elaboración del artículo.
- Preparar los materiales necesarios para realizar el articulo de caza, pesca o para animales de compañía.
- Utilizar o, en su caso, reproducir los patrones necesarios.
- Preparar las máquinas y herramientas necesarias para la elaboración del artículo.
- Realizar el cortado y rebajado de las piezas que componen el artículo, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Realizar las operaciones de cosido manual o a máquina aplicando las técnicas correctas según tipo de unión.
- Comprobar la calidad de los trabajos realizados.
- Colocar los elementos decorativos en los lugares señalados.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Complimentar la documentación correspondiente. Fichas técnicas.
- Aplicar las normativas comunitarias y españolas referentes al etiquetado de artículos y complementos de caza, pesca y artículos de animales de compañía.

**UNIDAD FORMATIVA 3****Denominación:** REPARACIÓN DE PRODUCTOS DE GUARNICIONERÍA**Código:** UF1729**Duración:** 60 horas**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Identificar los tipos de reparaciones y sustituciones de componentes que se pueden realizar en artículos de guarnicionería para recuperar su uso posterior, así como las piezas y componentes necesarios para los procesos de fabricación y/o reparación.

CE1.1 Enumerar la reparación que admiten los diferentes artículos de guarnicionería, tales como sustituir componentes de cinchas, reparar silla de montar, cambiar trenzas y otros, en función de las técnicas que se deben aplicar y características que se recuperan para su uso posterior.

CE1.2 Conocer la información técnica necesaria en relación con la composición, complementos, accesorios, materias primas, entre otros, respecto del artículo de guarnicionería para su reparación, así como las técnicas y procedimientos que hay que seguir en los procesos de preparación como lavado, descosido, limpieza y otros.

CE1.3 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado, decidir si es susceptible de reparación un artículo de guarnicionería determinado:

- Identificar el artículo en que debe actuar.
- Identificar en el artículo las zonas dañadas.
- Detallar las actuaciones que se pueden desarrollar.
- Explicar la conveniencia de reparación o sustitución de las piezas dañadas.
- Indicar la necesidad de limpieza o lavada del artículo o alguna de sus parte.
- Indicar las piezas o complementos que es conveniente cambiar.
- Especificar, en su caso, el material necesario.
- Resolver, la conveniencia de realizar la reparación prevista.
- Comprobar si se cuenta con las máquinas y equipo necesario para dicha reparación.
- Cumplir medidas preventivas de salud y seguridad en la actividad.
- Cumplimentar la documentación correspondiente.

C2: Aplicar técnicas de desmontado de distintas partes de sillas de montar y complementos de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros artículos de guarnicionería para su reparación, así como el marcado, cortado y cosido de los elementos que es necesario sustituir, de acuerdo a las características de los materiales y de su aprovechamiento.

CE2.1 Identificar en un artículo de hípica las partes dañadas y la necesidad de reparación teniendo en cuenta los materiales que lo compone.

CE2.2 Identificar en un artículo para caza, pesca, animales de compañía y otros artículos de guarnicionería las partes dañadas y la necesidad de reparación teniendo en cuenta los materiales que lo compone.

CE2.3 Describir procedimientos de reparación de sillas de montar y complementos de hípica, caza, pesca, animales de compañía y otros artículos de guarnicionería así como el corte y cosido de distintos materiales: material exterior, relleno, forro u otros, y condicionantes como textura, color, dibujo entre otros, que le limitan.

CE2.4 Identificar operaciones a seguir para el desmontado y descosido de la zona dañada o deteriorada por el uso -desgaste o rotura-, así como, el posterior lavado, desinfectado y desengrasado.

CE2.5 Describir la reproducción sobre papel o cartón de las piezas retiradas, indicando las señalizaciones correspondientes.

CE2.6 Identificar los parámetros más importantes del corte que hay que controlar, para evitar fallos.

CE2.7 Describir las diferentes operaciones de preparación y cosido de las piezas -descosidas y nuevas- que se incorporan al artículo para reparar, identificando las técnicas que se deben aplicar según el diseño original del artículo.

CE2.8 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado de reparación de un artículo de hípica:

- Organizar las actividades conforme a la información proporcionada.
- Identificar el artículo a reparar.
- Detectar la zona donde se debe actuar.
- Realizar, en su caso, el desmontado y descosido de la zona dañada.
- Identificar las piezas que deben ser sustituidas.
- En su caso, efectuar la limpieza de las piezas que lo requieran.
- Sacar la plantilla de la pieza a sustituir o tomar medidas directas.
- Identificar y seleccionar máquinas, herramientas y útiles necesarios.
- Identificar elementos como trenzas, bordados, repujados o grabados que se deben cambiar.
- Preparar el material en función del artículo que hay que reparar.
- Realizar el extendido del material siguiendo el proceso más adecuado.
- Detectar anomalías o defectos en el material, valorando la repercusión en el artículo.
- Realizar el marcado de plantillas o patrones sobre el material y cortar, señalando puntos de unión, acabados de orillos, emplazamientos de adornos o fornituras, facilitando el ensamblaje posterior.
- Realizar, en su caso, las operaciones de trenzado, bordados, repujados o grabados necesarias respetando el diseño original.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de cosido y montado del artículo de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Comprobar la calidad de las operaciones realizadas, respecto a la estructura original de manera rigurosa y eficaz, corrigiendo las anomalías detectadas de acuerdo a la ficha técnica.

CE2.9 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado de reparación de un artículo para caza, pesca, animales de compañía y otros artículos de guarnicionería:

- Organizar las actividades conforme a la información proporcionada.
- Identificar el artículo a reparar.
- Detectar la zona donde se debe actuar.
- Realizar, en su caso, el desmontado y descosido de la zona dañada.
- En su caso, efectuar la limpieza de las piezas que lo requieran.
- Identificar las piezas que deben ser sustituidas.
- Sacar la plantilla de la pieza a sustituir o tomar medidas directas.
- Identificar y seleccionar máquinas, herramientas y útiles necesarios.
- Identificar elementos como trenzas, bordados, repujados o grabados que se deben cambiar.
- Preparar el material en función del artículo que hay que reparar.
- Realizar el extendido del material siguiendo el proceso más adecuado.
- Detectar anomalías o defectos en el material, valorando la repercusión en el artículo.

- Realizar el marcado de plantillas o patrones sobre el material y cortar, señalando puntos de unión, acabados de orillos, emplazamientos de adornos o fornituras, facilitando el ensamblaje posterior.
- Realizar, en su caso, las operaciones de trenzado, bordados, repujados o grabados necesarias respetando el diseño original.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de cosido y montado del artículo de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.
- Comprobar la calidad de las operaciones realizadas, respecto a la estructura original de manera rigurosa y eficaz, corrigiendo las anomalías detectadas de acuerdo a la ficha técnica.
- Complimentar la documentación correspondiente.

C3: Aplicar técnicas de acabado en artículos y complementos de guarnicionería reparados a fin de conferirles las características y aspecto globales de presentación final.

CE3.1 Clasificar los acabados como tintado, encerado o engrasado, pulido, abrillantado y otros, de aplicación en la fabricación y reparación de artículos y complementos de guarnicionería y las características que aportan.

CE3.2 Identificar según el acabado a aplicar en artículos y complementos de guarnicionería, los medios y materiales que hay que utilizar y determinar las secuencias de operaciones.

CE3.3 Identificar los riesgos primarios que pueden surgir en las operaciones de acabado y describir las medidas preventivas adecuadas para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo.

CE3.4 A partir de un caso práctico, debidamente caracterizado de acabado de un artículo reparado de guarnicionería:

- Identificar el artículo reparado que se debe acabar.
- Identificar el acabado del original de artículo reparado y aplicar el mismo.
- Seleccionar los medios y materiales que hay que utilizar.
- Identificar la tintura, grasa o acabado que se debe aplicar.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de acabado en el artículo reparado, aplicando las técnicas apropiadas en cada caso, como pistola, cepillo, encerado, pulido y otros, sin desvirtuar el acabado original o propuesto.
- Comprobar la calidad del acabado del artículo reparado de guarnicionería, como la apariencia, solidez y los aspectos globales, como pulcritud y uniformidad del color, según diseño original o propuesto, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Comprobar que la pieza o piezas reparadas no difiere del original o propuesto.
- Complimentar la documentación correspondiente.

C4: Complimentar la información técnica necesaria en los procesos de reparación de artículos de guarnicionería.

CE4.1 Complimentar la documentación de procesos de reparación de manera clara, concreta y precisa.

CE4.2 Complimentar partes de incidencias y anomalías del proceso de reparación y del producto reparado, para facilitar tareas posteriores.

CE4.3 Complimentar la documentación relacionada con la productividad, calidad y seguridad en los procesos de reparación.

## Contenidos

### 1. Técnicas de reparación más comunes en artículos de guarnicionería

- Reparación de artículos de hípica:
  - Reparación de bozales, cabezadas, correas cierrabocas, frontaleras, mosqueros, riendas
  - Reparación de las distintas partes de una silla de montar: Asiento, tientos, latiguillos, bastos, cojines, faldoncillos.
- Reparación de artículos de caza, pesca y de animales de compañía
  - Reparación de cananas y cartucheras.
  - Reparación de fundas para escopetas, sustitución de bandoleras, colocación de piezas de refuerzo.
  - Reparación de fundas para cantimploras, brújulas, y otros.
  - Reparación de fundas para cañas de pescar, reparación y/o sustitución de asas
  - Reparación de bolsos y macutos porta artículos de pesca
  - Reparación de bozales, correas, collares, entre otros.
- Cumplimentar la información técnica. Fichas técnicas.

### 2. Operaciones de preparación, reparación y cosido de artículos de guarnicionería

- Partes, piezas y componentes a reparar
  - Extracción de patrones de componentes.
  - Juego de plantillas o patrones.
- Operaciones: Cosido de láminas. Cosido de piezas. Sustitución de cremalleras. Sustitución de piezas exteriores. Sustitución de aplicaciones ornamentales. Descosido de piezas rotas y desgastadas. Reposición de partes deterioradas, que faltan o rotas, montaje y conservación. Cosido de piezas exteriores. Reconstrucción de piezas exteriores. Reconstrucción de piezas interiores. Cambio de espumas y rellenos. Reposición de ojetes y/o adornos. Reposición de botones y broches de forma manual y/o automática. Reparación de artículos: desmontaje, limpieza y desinfección.

### 3. Operaciones de acabado de artículos de guarnicionería

- Operaciones de acabado manual en componentes sueltos:
  - Limpieza del componente.
  - Procedimientos de aplicación de cepillo, pistola y productos de acabado.
- Operaciones de acabado final de artículos de guarnicionería:
  - Limpieza del componente.
  - Procedimientos de aplicación de cepillo, pistola y productos de acabado.
- Aplicaciones ornamentales:
  - Bordados.
  - Trenzas: planas, media caña y cilíndricas de 3 o más elementos.
  - Flequillos.
  - Dibujos incisos o rehundidos de aplicación sobre otro color.
  - Acolchado y/o Plisado.
  - Repujados y/o Grabados.
  - Empalmes, ensanches, suplementos y otros.
- Verificación de la calidad de los productos. Corrección de anomalías.

**Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF1727	90	20
Unidad formativa 2 – UF1728	60	10
Unidad formativa 3 – UF1729	60	10

Secuencia:

Para realizar la unidad formativa 2 y 3, se ha de haber realizado la 1.

**MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE OPERACIONES AUXILIARES DE GUARNICIONERÍA**

**Código:** MP0343

**Duración:** 80 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Realizar la recepción y almacenamiento de las materias primas y de los artículos para reparar y/o elaborar los artículos a fabricar de acuerdo con las normas establecidas.

CE1.1 Colaborar en la recepción de los pedidos sean artículos a realizar o a reparar.

CE1.2 Comprobar el albarán de entrega con las materias primas recibidas.

CE1.3 Almacenar las materias primas siguiendo las indicaciones establecidas para su correcta conservación y posterior utilización.

CE1.4 Cumplimentar los documentos establecidos por la empresa para el control de las operaciones de recepción, almacenamiento y entrega.

CE1.5 Colaborar en la elaboración y entrega al cliente de la copia de la nota de fabricación con los trabajos a realizar.

C2: Preparar los materiales, herramientas, máquinas y equipos necesarios para la reparación y realización de artículos de guarnicionaría actuando bajo normas de seguridad.

CE2.1 Intervenir en la preparación de los materiales y complementos más adecuados por su comportamiento al uso según el tipo de artículo que se debe fabricar o reparar.

CE2.2 Colaborar en la preparación de las herramientas y utensilios necesarios de acuerdo al tipo de de reparación o de artículo que se debe realizar.

CE2.3 Colaborar en el mantenimiento, y puesta punto de las máquinas y herramientas necesarias para realizar los nuevos artículos o en su caso las reparaciones.

CE2.4 Realizar operaciones de montaje y desmontaje, lubricación y limpieza, regulación y ajuste, siguiendo procedimientos y técnicas normalizadas.

CE2.5 Cumplimentar la documentación sobre las operaciones realizadas, anomalías e incidencias.

C3: Efectuar las operaciones de reparación de artículos de guarnicionería, preparando y operando los equipos, realizando los autocontroles de calidad establecidos por la empresa.

CE3.1 Comprender las instrucciones para la ejecución del proceso de reparación y las realiza siguiendo el orden establecido

CE3.2 Proponer la secuencia de operaciones a seguir para llevar a cabo la reparación de los artículos de guarnicionería propuestos, indicando los medios y materiales que se van a utilizar.

CE3.3 Ejecutar las operaciones incluidas en el proceso de reparación de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.

CE3.4 Realizar pruebas de autocontrol de calidad de la reparación en curso.

CE3.5 Realizar operaciones de acabado con habilidad, destreza y de forma autónoma utilizando los métodos y mecanismos apropiados en cada operación

C4: Colaborar en la fabricación de artículos de guarnicionería y realizar de forma autónoma la fabricación de elementos sencillos, preparando y operando los equipos, realizando los autocontroles de calidad establecidos por la empresa.

CE4.1 Analizar la secuencia de operaciones necesarias para llevar a cabo la fabricación de artículos de guarnicionería.

CE4.2 Proponer la secuencia de operaciones a seguir para llevar a cabo la fabricación de artículos de guarnicionería sencillos, indicando los medios y materiales que se van a utilizar.

CE4.3 Realizar las operaciones necesarias para la fabricación de artículos de guarnicionería con precisión y teniendo en cuenta en todo momento las normas de seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuados.

CE4.4 Comprobar la correcta realización de las operaciones.

CE4.5 Realizar operaciones de acabado con habilidad, destreza y de forma autónoma utilizando los métodos y mecanismos apropiados en cada operación

C5: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE5.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE5.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE5.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE5.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE5.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE5.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Manipulación, clasificación y almacenaje de materias primas

- Clasificación de las materias primas según las instrucciones del encargado.
- Almacenar las materias primas según su clasificación, uso y condiciones de conservación.

### 2. Procesos de atención al cliente.

- Servicios que ofrece la empresa.
- Protocolos de atención al cliente.

- Documentación relacionada con el proceso de atención al cliente: de recepción, de pedido, almacenamiento y entrega.
  - Gestión de reclamaciones.
- 3. Operaciones de mantenimiento de primer nivel de máquinas, útiles y accesorios reparación disponibles en el centro de trabajo**
- Lubricación y limpieza
  - Montaje y desmontaje de accesorios
  - Preparación y ajuste de la maquinaria en función del material
  - Plan de mantenimiento de la maquinaria de la empresa
- 4. Reparaciones de artículos de guarnicionería.**
- Procedimientos de cortado a mano y/o a máquina siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de ensamblaje siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de sustitución de piezas y/o elementos de los artículos de guarnicionería siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de acabado siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de reparación de artículos de guarnicionería siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de limpieza, engrase y acabado de los productos reparados siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de colocación de broches, adornos y fornituras
  - Control de calidad en las reparaciones.
- 5. Fabricación de artículos de guarnicionería.**
- Procedimientos de cortado a mano y/o a máquina siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de preparado de los artículos a fabricar siguiendo las fases y el orden establecido por el encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de ensamblaje siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos colocación de adornos y herrajes y acabado de los artículos fabricados, siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Procedimientos de limpieza, engrase y acabado de los productos realizados siguiendo las instrucciones del encargado y respetando las normas de seguridad y la normativa vigente.
  - Control de calidad en los trabajos realizados.
- 6. Integración y comunicación en el centro de trabajo**
- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
  - Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
  - Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
  - Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
  - Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
  - Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.

- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

#### IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF1232_1: Materiales y atención al cliente en servicios de guarnicionería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico y Técnico Superior de la familia profesional Textil, confección y piel.</li> <li>• Certificado de profesionalidad nivel 2 y 3 de la familia profesional Textil, confección y piel.</li> </ul>	2 años	4 años
MF1233_1: Técnicas de realización y reparación de artículos de guarnicionería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero o Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico o el Título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico y Técnico Superior de la familia profesional Textil, confección y piel.</li> <li>• Certificado de profesionalidad nivel 2 y 3 de la familia profesional Textil, Confección y Piel.</li> </ul>	2 años	4 años

#### V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula polivalente	30	50
Taller de guarnicionería	60	90

Espacio Formativo	M1	M2
Aula polivalente	X	X
Taller de guardicionería	X	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarras para escribir con rotulador</li> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- Rotafolios</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Mesa y silla para formador</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos</li> </ul>
Taller de guarnicionería	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banco de «finisaje».</li> <li>- Banco de trabajo con tornillo de presión</li> <li>- Taladro de pie</li> <li>- Máquina de rebajar y dividir.</li> <li>- Máquinas auxiliares de dar adhesivo.</li> <li>- Máquinas de coser de zapatero.</li> <li>- Máquina de coser plana de triple arrastre</li> <li>- Máquinas de ribetear</li> <li>- Máquinas de «Zig-Zag».</li> <li>- Máquinas de colocar broches, remaches y otros.</li> <li>- Máquina y mesa de corte.</li> <li>- Tabla de guarnicionero para coser</li> <li>- Pistolas para aplicar adhesivo.</li> <li>- Herramientas para la reparación de artículos de guarnicionería y actividades complementarias. (Agujas de pletina, agujas de guarnicionero, buriles, cortatiras, craftool fijo, fleje, chaira, cúter, desbravador, fileteadores, martillo, matabocados, pirograbador, sacabocados, tijeras, punzones.)</li> <li>- Cascos de montura</li> <li>- Herramientas para grabar y repujar</li> <li>- Soldadores</li> <li>- Esmeril.</li> <li>- Equipos y elementos de prevención y seguridad</li> <li>- Instalación de aire comprimido centralizada y sistemas de aspiración</li> <li>- Pelo guarnicionero, adornos, herrajes y fornituras necesarias para la realización y reparación de artículos de guarnicionería.</li> </ul>

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## ANEXO II

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Operaciones auxiliares de procesos textiles

**Código:** TCPP0110

**Familia profesional:** Textil, Confección y Piel

**Área profesional:** Producción de hilos y tejidos

**Nivel de cualificación profesional:** 1

Cualificación profesional de referencia:

TCP137\_1 Operaciones auxiliares de procesos textiles (RD 1087/2005 de 16 de septiembre)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC0431\_1: Seleccionar materiales y productos para los procesos textiles

UC0432\_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras.

UC0433\_1: Realizar operaciones básicas de alimentación de materiales y fabricación en procesos de hilatura, tejedurías y telas no tejidas

**Competencia general:**

Realizar operaciones básicas de preparación, manejo y transporte de materiales, así como, alimentar y asistir a los procesos de hilatura, tejeduría y telas no tejidas, aplicando las técnicas y procedimientos requeridos en cada caso, bajo la supervisión de un responsable, utilizando criterios de calidad y actuando en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente, según planes establecidos.

**Entorno Profesional:**

Ámbito profesional:

Desempeña su actividad laboral en grandes, medianas y pequeñas empresas dedicadas a los procesos de hilatura, tejedurías y telas no tejidas, en el área de producción y logística, opera según procedimientos establecidos, siguiendo instrucciones y bajo la supervisión de mandos superiores.

Sectores productivos:

Se ubican en empresas dedicadas a lavado y peinado de lanas (estambre), hilatura semiestambre, hilatura de algodón, hilatura de fibras vegetales, fibras de recuperación, corte y craqueado de cable de fibras químicas.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

7618.1085 Preparador de fibras.

8151.1149 Operario de máquinas de preparar fibras, hilar y devanar.

Operario de máquina para abrir, limpiar y mezclar fibras.

Operador de la industria textil.  
Operario de carretilla.

**Duración de la formación asociada:** 300 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF0431\_1: Materiales, productos y procesos básicos textiles. (60 horas)

MF0432\_1: (Transversal) Manipulación de cargas con carretillas elevadoras. (50 horas)

MF0433\_1: Técnicas básicas de producción en hilatura, tejeduría y telas no tejidas (150 horas)

- UF1598: Métodos básicos de producción en hilatura y telas no tejidas (60 horas)
- UF1599: Métodos básicos de producción en tejidos de calada (30 horas)
- UF1600: Métodos básicos de producción en tejidos de punto (60 horas)

MP0379: Módulo de prácticas profesionales no laborales de Operaciones Auxiliares de Procesos textiles. (40 horas)

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Unidad de competencia 1**

**Denominación:** SELECCIONAR MATERIALES Y PRODUCTOS PARA LOS PROCESOS TEXTILES

**Nivel:** 1

**Código:** UC0431\_1

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Interpretar órdenes de selección de materiales textiles según su origen y características para incorporarlos al proceso.

CR1.1 Las fibras e hilos se diferencian visualmente y al tacto, con relación a sus características y propiedades.

CR1.2 Los tejidos se diferencian visualmente identificando sus procesos básicos de fabricación.

CR1.3 Las materias textiles se identifican por su origen, presentación y etiquetado para comprobar su estado de utilización.

CR1.4 Las distintas materias textiles, que van a recibir tratamientos de ennoblecimiento (blanqueo, tintura, aprestos, y otros), deben tenerse en cuenta antes de su incorporación al proceso de fabricación.

RP2: Realizar la separación de materias textiles manufacturadas para su reprocesado.

CR2.1 Los materiales manufacturados se identifican y separan según color, composición, estado, entre otros, siguiendo la orden e instrucciones recibidas.

CR2.2 Los materiales separados se almacenan en los contenedores o áreas dispuestas al efecto.

CR2.3 Los procedimientos establecidos y la manipulación de materiales se realiza ordenadamente, siguiendo las normas de seguridad, salud y medioambientales.

CR2.4 La separación de materiales se constata mediante toma de muestras que permite comprobar la idoneidad de los lotes en cuanto a las características de hilos, tejidos y telas no tejidas para su procesado.

RP3: Interpretar órdenes de preparación de mezclas de materiales para su procesado, bajo la supervisión del responsable.

CR3.1 Las fibras y/o reprocesados se reconocen por su etiquetado.

CR3.2 La etiqueta se lee y se verifica la coincidencia con las especificaciones de la orden de preparación.

CR3.3 Los materiales y productos se reconocen por su forma de presentación, composición y características que vienen recogidas en la etiqueta de referencia.

CR3.4 Los procedimientos de pesada y mezcla de materiales se realizan con la exactitud requerida aplicando normas de seguridad, salud y medioambientales.

RP4: Seleccionar productos semielaborados y/u otros para incorporar al proceso textil según orden de producción.

CR4.1 Los productos semielaborados se reconocen por su etiquetado.

CR4.2 Los productos auxiliares se diferencian visualmente por sus características y/o etiquetas.

CR4.3 El orden de incorporación de los productos auxiliares y semielaborados se realiza respetando las instrucciones y en el momento adecuado, según la ficha de producción.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Muestras de fibras, hilos, tejidos, no tejidos y productos semielaborados, productos auxiliares, máquinas y equipos que intervienen en los procesos productivos.

### Productos y resultados

Identificación de fibras, hilos, tejidos, no tejidos y productos semielaborados. Muestras de distintos materiales textiles analizadas e identificadas visualmente y mediante el tacto. Análisis por comportamiento a la llama de muestras de distintas materias textiles. Identificación de procesos de fabricación.

### Información utilizada o generada.

Utilizada: Muestras físicas, videos, gráficos. Esquemas de procesos. Órdenes de fabricación. Fichas de producción. Etiquetas. Generada: Fichas de análisis básicos de materiales.

## Unidad de competencia 2

**Denominación:** Manipular cargas con carretillas elevadoras

**Nivel:** 1

**Código:** UC0432\_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar correctamente órdenes de movimiento de materiales y productos para su carga o descarga, con el objeto de proceder a su almacenamiento, suministro, expedición o cualquier otro movimiento en el flujo logístico.

CR1.1 Los materiales y productos objeto de movimiento se identifican, verificando la coincidencia de los mismos con las órdenes escritas o verbales recibidas.

CR1.2 El material o producto se acepta solamente si la unidad de carga no presenta deformaciones o daños aparentes y, si se detectan, se comunican al responsable inmediato.

CR1.3 Los medios de transporte (carretilla convencional, retráctil, transpaleta manual o eléctrica, apilador, entre otros) se seleccionan en función de la carga, operaciones y condicionamientos en que se deben realizar.

CR1.4 En caso de detección de error o no conformidad de la carga se comunica inmediatamente con el responsable del servicio.

RP2: Manejar correctamente los productos y unidades de carga para su posterior manipulación, siguiendo las instrucciones de procedimiento u órdenes recibidas.

CR2.1 Los distintos medios de manipulación se utilizan según protocolo, siguiendo las normas de prevención de riesgos laborales y respetando el medioambiente.

CR2.2 En cada unidad de carga o producto manipulado se comprueba que su apariencia externa es conforme al protocolo establecido.

CR2.3 Las cargas extraídas, mediante desestiba o desapilado, de zonas elevadas se bajan inmediatamente al nivel del suelo antes de realizar maniobras, para evitar riesgos (vuelco de la carretilla, riesgo de accidente para el operador y para el personal del entorno, daño instalaciones, entre otros).

CR2.4 La carga se deposita correctamente en el espacio o alveolo asignado (estantería o a nivel del pavimento), situando la carretilla en ángulo recto respecto a la estantería o carga apilada y con el mástil en posición vertical.

RP3: Manejar carretillas automotoras o manuales, siguiendo los procedimientos establecidos, observando las normas de prevención de riesgos laborales medioambientales.

CR3.1 El operador utiliza correctamente los equipos de manipulación de cargas según la información específica de seguridad recibida.

CR3.2 En los movimientos de cargas se respeta siempre la capacidad de carga nominal de la carretilla, o su capacidad residual en caso de que se monte un implemento.

CR3.3 La disposición y ubicación de la carga y su retención, en caso de emplear implementos, evita todo movimiento no previsto o inseguro.

CR3.4 Los desplazamientos se efectúan por las vías de circulación señalizadas y, a ser posible, separadas de la circulación peatonal, respetando la señalización dispuesta para una conducción segura.

CR3.5 El operador maneja la carretilla utilizando, en todo momento, el equipo de protección individual y el cinturón de seguridad o el sistema de retención, en condiciones de visibilidad suficiente y haciendo uso, cuando sea necesario, de las señales acústicas y luminosas de advertencia.

CR3.6 El recorrido en pendiente hacia abajo se efectúa en marcha atrás, no efectuando cambios de dirección sobre la pendiente.

CR3.7 La carretilla se maneja en condiciones de visibilidad correcta y en caso contrario dicho desplazamiento se efectúa marcha atrás, haciendo uso de las señales acústicas y luminosas de advertencia.

CR3.8 El operador observa, en todas las situaciones, la obligatoriedad de no efectuar el transporte de personas en la carretilla.

CR3.9 Las carretillas se estacionan en las zonas asignadas y autorizadas, se retira la llave de contacto y se acciona el freno de mano.

RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las carretillas automotoras de manutención o las de tracción manual, asegurando el cumplimiento de las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas para su uso.

CR4.1 Los elementos dispuestos para una conducción y manipulación segura tales como frenos, estado de los neumáticos, sistema de elevación, carencia de fugas de líquido hidráulico o combustible, señales acústicas y visuales, entre otros, se revisan en los períodos establecidos.

CR4.2 Las revisiones técnicas establecidas en la legislación vigente sobre condiciones constructivas del equipo para su uso seguro, son conocidas en el ámbito de sus atribuciones, y los incumplimientos son comunicados para ser subsanados.

CR4.3 El mantenimiento de primer nivel se realiza teniendo en cuenta la documentación técnica y los procedimientos establecidos por la empresa.

CR4.4 Las averías detectadas, especialmente las que puedan afectar al funcionamiento y manejo seguro, determinan la paralización del equipo y la comunicación al inmediato superior para su reparación.

RP5: Realizar la carga o descarga de materiales y productos conforme a las instrucciones recibidas y, en su caso, bajo la supervisión de un responsable.

CR5.1 Las cantidades que se van a entregar o recibir son verificadas de acuerdo al albarán de entrega o recepción respectivamente.

CR5.2 Las mercancías se manipulan utilizando los medios adecuados, a fin de evitar alteraciones o desperfectos.

CR5.3 En cada unidad de carga se comprueba que los embalajes, envases o contenedores que protegen la mercancía, se encuentran en buen estado, notificando, en su caso, al responsable las mermas por mal estado o rotura.

CR5.4 La colocación de las cargas en los medios de transporte externos se realiza asegurando la integridad de las mismas, y su ubicación interior se efectúa según instrucciones recibidas.

RP6: Transportar y abastecer de materias primas y materiales a las líneas de producción, así como retirar los residuos generados en los procesos productivos a las zonas previstas para dicho fin.

CR6.1 La orden de salida/entrega de materiales, componentes o suministros se recibe según procedimientos establecidos y se interpreta para preparar los mismos de acuerdo con las instrucciones recibidas.

CR6.2 El transporte de materias primas se realiza utilizando los medios establecidos, en las áreas autorizadas para ello, de manera adecuada y en el momento previsto, a fin de evitar disfunciones en la producción.

CR6.3 Los residuos generados se transportan con la autorización previa, en la que conste que los mismos han recibido, en su caso, los tratamientos adecuados para evitar la contaminación del medioambiente o riesgos para la salud.

CR6.4 Los residuos generados se trasladan con seguridad y se depositan en los lugares o zonas previstos para evitar la contaminación del medioambiente.

RP7: Adoptar las medidas de seguridad establecidas para la prevención de riesgos laborales y de la salud en los trabajadores.

CR7.1 En las actividades que lo requieran, según el plan de prevención de riesgos laborales, se utilizan los equipos de protección individual exigidos.

CR7.2 La manipulación manual de unidades de carga cumple las disposiciones reglamentarias establecidas sobre esta materia, para evitar el riesgo de traumatismos dorso lumbares, entre otros.

CR7.3 Los equipos de protección se mantienen en perfecto estado de uso.

CR7.4 La conducción de carretillas y la manipulación de cargas tiene siempre en cuenta los riesgos potenciales para terceras personas.

CR7.5 Las zonas de estacionamiento de las carretillas se mantienen señalizadas y limpias de materias o elementos que puedan entrañar riesgos para la conducción.

RP8: Colaborar en el control de existencias transmitiendo la información del movimiento de cargas que realiza.

CR8.1 La información que se transmite recoge con precisión las unidades de carga manipuladas.

CR8.2 La información de datos se transmite en forma digital mediante equipos portátiles, o en soporte escrito establecido por la empresa.

CR8.3 La información generada se proporciona en el momento establecido por el responsable, o de acuerdo a las normas de la empresa.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Carretillas automotoras de mantenimiento, eléctricas o térmicas, con la capacidad nominal de carga necesaria. Carretillas manuales. Equipos portátiles de transmisión de datos. Lectores de códigos de barras y otros. Contenedores y paletas. Estanterías adecuadas a la tipología de las cargas. Mercancías de diversa procedencia y naturaleza.

### Productos y resultados

Unidades de carga manipuladas, transportadas, estibadas o apiladas

### Información utilizada o generada.

Utilizada: Normativa que desarrolla la ley de prevención de riesgos laborales, estableciendo las disposiciones mínimas de seguridad y salud. Órdenes ministeriales por la que se aprueban los reglamentos de manipulación manual de carga, así como, las de carretillas automotoras de mantenimiento. Órdenes de movimiento de carga o descarga de productos, de transporte y/o de suministro interno. Codificación de materiales y productos. Normas UNE. Documentación emitida por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo u otras públicas o privadas. Generada: Documentos escritos y en soporte digital para el control del movimiento y transporte de materiales y productos.

### Unidad de Competencia 3

**Denominación:** REALIZAR OPERACIONES BÁSICAS DE ALIMENTACIÓN DE MATERIALES Y FABRICACIÓN EN PROCESOS DE HILATURA, TEJEDURÍAS Y TELAS NO TEJIDAS

**Nivel:** 1

**Código:** UC0433\_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar órdenes de trabajo para abastecer las máquinas con el material necesario, en tiempo y forma.

CR1.1 Las materias se identifican por su estado de elaboración y/o etiquetado especificado en la orden de proceso.

CR1.2 La etiqueta se lee y se verifica su coincidencia con las especificaciones de la orden de proceso.

CR1.3 Los sistemas de manipulación y movimiento se identifican en función del estado de elaboración y forma de presentación de la materia seleccionada.

RP2: Realizar operaciones de alimentación y descarga manual o automática de las máquinas y asistir al proceso de pre hilatura, aplicando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

CR2.1 La alimentación y descarga de las máquinas (cargadora-pesadora, desmotadora, abridora, batidora, lavadora, ensimadora, cardas, cortadora, craqueadora, desgarradora, deshilachadora, prensa de balas, entre otras) se realiza en el momento previsto, bajo la supervisión del responsable y según procedimientos establecidos.

CR2.2 Las máquinas y herramientas se preparan y los parámetros de las operaciones se ajustan según procedimientos, en función de las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR2.3 La asistencia en la producción de las máquinas: cargadora-pesadora, desmotadora, abridora, batidora, lavadero, ensimadora, cardas, cortadora,

craqueadora, desgarradora, deshilachadora, prensa de bala, entre otras; se realiza según las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR2.4 Las distintas máquinas a su cargo se vigilan según flujo y sincronismo de las mismas y bajo la supervisión del responsable.

CR2.5 Los procesos automáticos se vigilan para su correcto funcionamiento, según procedimientos establecidos, deteniendo el sistema, previa autorización del responsable, ante cualquier anomalía que ponga en riesgo la calidad del producto o la integridad de personas o del sistema.

CR2.6 Los equipos, herramientas y útiles empleados se cuidan y mantienen limpios, así como, la zona de trabajo.

CR2.7 El mantenimiento de primer nivel de las máquinas se realiza periódicamente, bajo la supervisión del responsable, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas.

RP3: Realizar operaciones de alimentación y descarga manual o automática de las máquinas y asistir a los procesos de hilatura y no tejidos, aplicando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

CR3.1 La alimentación y descarga de las máquinas de hilatura (manual, guill, peinadora, mechera, continua de hilar, bobinadora, entre otras) se realiza en el momento previsto, bajo la supervisión del responsable y según procedimientos establecidos.

CR3.2 Las máquinas y herramientas se preparan y los parámetros de las operaciones se ajustan según procedimientos, en función de las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR3.3 La asistencia en la producción de las máquinas: manual, guill, peinadora, mechera, continua de hilar, bobinadora, entre otras; se realiza según las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR3.4 Las distintas máquinas a su cargo se vigilan según flujo y sincronismo de las mismas, bajo la supervisión del responsable.

CR3.5 Los procesos automáticos se vigilan para su correcto funcionamiento, según procedimientos establecidos, deteniendo el sistema, previa autorización del responsable, ante cualquier anomalía que ponga en riesgo la calidad del producto o la integridad del sistema o de personas.

CR3.6 Los equipos, herramientas y útiles empleados se cuidan y mantienen limpios, así como la zona de trabajo.

CR3.7 El mantenimiento de primer nivel de las máquinas se realiza periódicamente, bajo la supervisión del responsable, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas.

RP4: Realizar operaciones de alimentación y descarga manual o automática de las máquinas y asistir a los procesos de tejeduría de calada, aplicando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

CR4.1 La alimentación y descarga de las máquinas (urdidores, telar de lizos, de Jacquard, de cintería, de alfombras, entre otras) se realiza en el momento previsto, bajo la supervisión del responsable y según procedimientos establecidos.

CR4.2 Las máquinas y herramientas se preparan y los parámetros de las operaciones se ajustan según procedimientos, en función de las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR4.3 La asistencia en la producción de las máquinas: urdidores, telar de lizos, de Jacquard, de cintería, de alfombras y otras, se realiza según las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR4.4 Las distintas máquinas a su cargo se vigilan según flujo y sincronismo de las mismas, bajo la supervisión del responsable.

CR4.5 Los procesos automáticos se vigilan para su correcto funcionamiento, según procedimientos establecidos, deteniendo el sistema, previa autorización del responsable, ante cualquier anomalía que ponga en riesgo la calidad del producto o la integridad del sistema o de personas.

CR4.6 Los equipos, herramientas y útiles empleados se cuidan y mantienen limpios, así como la zona de trabajo.

CR4.7 El mantenimiento de primer nivel de las máquinas se realiza periódicamente, bajo la supervisión del responsable, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas.

RP5: Realizar operaciones de alimentación y descarga manual o automática de las máquinas y asistir a los procesos de tejeduría de punto, aplicando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

CR5.1 La alimentación y descarga de las máquinas de punto por trama o recogida (tricotosa rectilínea y circular) y/o urdimbre (urdidores, Raschel, Ketten, Crochete y otras) se realiza en el momento previsto, bajo la supervisión del responsable y según procedimientos establecidos.

CR5.2 Las máquinas y herramientas se preparan y los parámetros de las operaciones se ajustan según procedimientos, en función de las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR5.3 La asistencia en la producción de las máquinas de punto por trama o recogida: tricotosa rectilínea y circulares y/ o urdimbre: urdidores, Raschel, Ketten, Crochete y otras, se realiza según las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR5.4 Las distintas máquinas a su cargo se vigilan según flujo y sincronismo de las mismas, bajo la supervisión del responsable.

CR5.5 Los procesos automáticos se vigilan para su correcto funcionamiento, según procedimientos establecidos, deteniendo el sistema ante cualquier anomalía que ponga en riesgo la calidad del producto o la integridad del sistema o de personas.

CR5.6 Los equipos, herramientas y útiles empleados se cuidan y mantienen limpios, así como la zona de trabajo.

CR5.7 El mantenimiento de primer nivel de las máquinas se realiza periódicamente, bajo la supervisión del responsable, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas.

RP6: Actuar según las normas de seguridad y salud, que afecten a su puesto de trabajo y al proceso.

CR6.1 Los riesgos primarios se identifican y se toman las medidas preventivas adecuadas para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo.

CR6.2 Los equipos de protección individual y medios de seguridad más adecuados se identifican para cada actuación, utilizándolos y cuidándolos correctamente.

CR6.3 Las zonas de trabajo de su responsabilidad deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR6.4 Las disfunciones u observación de peligro se comunican a la persona responsable con prontitud.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Fibras, hilos, tejidos, no tejidos y productos semielaborados. Máquinas de prehilatura: cargadora-pesadora, desmotadora, abridora, batidora, lavadora, ensimadora, cardas, cortadora, craqueadora, desgarradora, deshilachadora, prensa de balas. Máquinas de hilatura: manual, mechera, continua de hilar, bobinadora. Máquinas de tejeduría de calada: urdidores, telar de lizos, de Jacquard, de cintería, de alfombras. Máquinas de tejeduría de punto por trama o recogida: tricotosa rectilínea y circular. Máquinas de tejeduría de punto por urdimbre: urdidores, Raschel, Ketten, Crochete. Equipos que intervienen en los procesos productivos. Equipos de protección individual.

### Productos y resultados

Productos en curso, semielaborados, y acabados de hilatura y tejeduría. Apertura y mezcla de materias textiles.

**Información utilizada o generada**

Utilizada: Órdenes de producción de hilatura, tejeduría de calada y punto. Generada: Órdenes de producción: apertura, mezcla y transporte. Codificación de materiales y productos en proceso. Codificación de existencias de almacén.

**III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD****MÓDULO FORMATIVO 1**

**Denominación:** Materiales, productos y procesos básicos textiles.

**Código:** MF0431\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0431\_1 Seleccionar materiales y productos para los procesos textiles

**Duración:** 60 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Reconocer los diferentes tipos de fibras, hilos y tejidos por procedimientos sencillos.

CE1.1 Identificar las materias y productos textiles, según sus orígenes.

CE1.2 Describir las características y propiedades de las materias y productos textiles.

CE1.3 A partir de muestras de fibras, hilos y tejidos, hacer pruebas de carácter visual y táctil, indicando lo que puede ser y lo que no es.

CE1.4 Reconocer las materias textiles en pruebas de comportamiento a la llama: por su forma de arder, olor despedido, si arruga o funde así como por el residuo o ceniza que produce.

C2: Identificar las propiedades de los productos textiles (hilos, tejidos, telas no tejidas) con relación a los procesos de fabricación.

CE2.1 Describir brevemente los procesos básicos de producción de hilos, tejidos y telas no tejidas y su relación con las propiedades de los productos de entrada y salida.

CE2.2 Observar muestras de hilos y comprobar que tipo de torsión y/o retorsión tienen los cabos o las fibras (S o Z), según sus características y propiedades.

CE2.3 A partir de muestras de tejidos destejer y deducir la estructura del tejido, según sus características y propiedades (Tafetán, Raso, Sarga, entre otros).

CE2.4 Observar muestras de telas no tejidas e indicar sus características y propiedades.

CE2.5 A partir de muestras y/o imágenes fotográficas, indicar los defectos más comunes que presentan los productos textiles debidos a fallos de fabricación (roturas, manchas, entre otros).

C3: Relacionar los tratamientos de ennoblecimiento:(blanqueo, tintura, aprestos y otros) con las características y propiedades que confieren a las materias primas y productos textiles.

CE3.1 Describir las características y propiedades que transmiten los tratamientos más relevantes a las materias textiles a partir de la observación y análisis de

muestras. CE3.2 Identificar las operaciones básicas sobre esquemas de procesos de ennoblecimiento.

CE3.3 Observar muestras de hilos, tejidos y telas no tejidas, deducir los tratamientos recibidos según sus características y propiedades.

CE3.4 A partir de muestras de productos textiles, identificar los defectos más comunes debidos a fallos de tratamientos de ennoblecimiento.

C4: Distinguir las técnicas empleadas para el reprocesado de materias textiles manufacturadas.

CE4.1 Identificar los procedimientos que se emplean para separar y clasificar las materias textiles manufacturadas.

CE4.2 Comprobar, con técnicas sencillas, las características de hilos, tejidos y telas no tejidas para su correcto reprocesado.

CE4.3 Reconocer las materias textiles manufacturadas por su forma de presentación, composición y características que vienen recogidas en la etiqueta de referencia, para así determinar la técnica más adecuada para su reprocesado.

CE4.4 En supuesto práctico donde se aportan condiciones técnicas, explicar la forma de realizar la clasificación de materias textiles manufacturadas para el reprocesado. CE4.5 Describir los procedimientos de pesada y mezcla de materiales para su incorporación al proceso textil.

C5: Diferenciar las condiciones básicas de presentación, conservación, manipulación y acondicionamiento de materias textiles según sus características y propiedades.

CE5.1 Relacionar los distintos tipos de presentación y embalaje con los requerimientos de almacenaje y transporte.

CE5.2 Interpretar etiquetas normalizadas de contenidos, manipulación y conservación de materiales textiles.

CE5.3 Realizar operaciones de pesada y mezcla de materiales, utilizando las herramientas y aparatos adecuados.

CE5.4 Indicar las condiciones de conservación (temperatura, humedad, luz, ventilación) que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado.

CE5.5 Describir las técnicas de manipulación y acondicionamiento de materiales textiles.

## Contenidos

### 1. Reconocimiento de fibras textiles, hilos y tejidos

- Clasificación y propiedades de las fibras textiles.
- Fibras textiles de origen natural.
- Origen y obtención de las principales fibras naturales.
- Fibras textiles químicas de polímero natural.
- Fibras textiles químicas de polímero sintético.
- Identificación de las fibras textiles por procedimientos sencillos:
  - Longitud de fibra.
  - Comportamiento a la combustión.
- Características de los Hilos:
  - Títulos de hilado.
  - Procedimiento de obtención.
  - Parámetros de los hilos: regularidad, resistencia, vellosidad, etc.
- Características de los tejidos de calada, de punto y de las telas no tejidas:
  - Grosor, rigidez, cayente, elasticidad, ancho, y peso/m<sup>2</sup>.
  - Principales ligamentos de los tejidos de calada y de punto.
  - Caras del derecho y del revés de los tejidos.
  - Principales tipos de telas no tejidas. Caras del derecho y del revés. Grosor, rigidez, cayente, elasticidad, ancho, y peso/m<sup>2</sup>.
- Fundamento de la obtención de los tejidos.

**2. Tratamientos de ennoblecimiento textil**

- Ordenes de fabricación.
- Objetivo y fundamento de los procesos de preparación y blanqueo.
- Proceso de gaseado.
- Proceso de desencolado.
- Proceso de descrudado, desgrasado o lavado.
- Proceso de blanqueo químico y óptico.
- Proceso de tintura.
- Proceso de estampación.
- Características y propiedades conferidas a los productos textiles.
- Proceso de apresto.
- Proceso de acabado.
- Revisión al tacto de las muestras.
- Características y propiedades conferidas a los productos textiles.

**3. Presentación, conservación y almacenaje de las materias textiles**

- Presentación y embalaje de las materias textiles.
- Normalización sobre contenidos, manipulación y conservación de las materias textiles:
  - Etiquetado de composición.
  - Etiquetado de conservación.
  - Código de Gotemburgo.
- Condiciones de almacenaje de las materias textiles:
  - Humedad
  - Temperatura
  - Luz
  - Ventilación
- Criterios de selección de materias para reprocesar:
- Fibras e hilos
  - Tejidos
  - Mezclas de materiales. Técnicas de pesada.
- Codificación de las partidas:
- Lotes
  - Contenedores
  - Normas de manipulación y conservación.
- Fichas técnicas.
- Normativa comunitaria y española de seguridad relacionada con el transporte y almacenamiento de cargas.

**4. Gestión de residuos generados en empresas textiles**

- Tipo de residuos:
  - Borrás y restos de materias textiles.
  - Envases y contenedores usados de colorantes.
  - Contenedores usados de productos químicos y preparados de productos auxiliares.
- Diferentes formas de recogida.
- Tipo de contenedores, situación y mantenimiento.
- Riesgos y precauciones en su manipulación y recogida.
- Residuos textiles de ennoblecimiento.
- Otro tipo de residuos.
- Reutilización y aprovechamiento de residuos textiles

**Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo - MF0431_1	60	20

**MÓDULO FORMATIVO 2****Denominación:** MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS**Código:** MF0432 \_1**Nivel de cualificación profesional:** 1**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0432\_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras.

**Duración:** 50 horas**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Identificar las condiciones básicas de manipulación de materiales y productos para su carga o descarga en relación con su naturaleza, estado, cantidades, protección y medios de transporte utilizado.

CE1.1 Reconocer la documentación o instrucciones que deben acompañar las mercancías objeto de carga, descarga o traslado en su flujo logístico.

CE1.2 Enumerar las diferentes formas de embalaje y/o envase de protección utilizados que contienen las materias y productos, relacionándolas con su naturaleza y estado de conservación.

CE1.3 Reconocer los métodos de medición y cálculo de cargas para su correcta manipulación.

CE1.4 Enumerar los distintos medios de transporte internos y externos, sus condiciones básicas de utilización, así como su relación con las cargas que manipulan.

CE1.5 En un supuesto práctico de manipulación de cargas:

- Reconocer e interpretar la documentación presentada en diferentes soportes.
- Identificar si el tipo de embalaje o envase es el correcto.
- Observar si la carga cumple las dimensiones y el peso previstos de acuerdo con el entorno integral de trabajo.
- Reconocer si el equipo de manipulación seleccionado es el adecuado a la carga.

C2: Clasificar y describir los distintos tipos de paletización, relacionándolos con la forma de constitución de la carga a transportar.

CE2.1 Identificar las formas básicas de constituir las unidades de carga.

CE2.2 Explicar las condiciones que deben reunir los embalajes o envases para constituir la unidad de carga.

CE2.3 Identificar y clasificar los diferentes tipos de paletas y explicar las aplicaciones fundamentales de las mismas.

CE2.4 Explicar las variaciones en el rendimiento de peso de carga movilizada, en función del aprovechamiento del volumen disponible según las formas de los productos o su embalaje.

CE2.5 En un caso práctico de manipulación de materiales y productos debidamente caracterizado:

- Interpretar la información facilitada.
- Localizar la situación física de la carga.
- Comprobar que los embalajes, envases, así como, los materiales o productos reúnen las condiciones de seguridad.
- Comprobar que el tipo de paleta o pequeño contenedor metálico seleccionado es el más adecuado para la manipulación y transporte de la unidad de carga, en condiciones de seguridad.

C3: Interpretar y aplicar la normativa referente a la prevención de riesgos laborales y de la salud de los trabajadores.

CE3.1 Reconocer los riesgos derivados del manejo manual de cargas: caídas de objetos, contusiones, posturas de levantamiento, sobreesfuerzos repetitivos, fracturas, lesiones músculo-esqueléticas y otros.

CE3.2 Reconocer los riesgos derivados del manejo de máquinas automotoras y de tracción o empuje manual, tales como: atrapamientos, cortes, sobreesfuerzos, fatiga posicional repetitiva, torsiones, vibraciones, ruido, gases, y otras.

CE3.3 Distinguir los distintos tipos de equipos de protección individual (E.P.I.) adecuados a cada riesgo.

CE3.4 Identificar las medidas de actuación en situaciones de emergencia.

CE3.5 Ante un supuesto simulado de carga, transporte y descarga, perfectamente definido:

- Identificar el equipo de protección individual más adecuado.
- Reconocer los riesgos derivados del manejo de la carga.
- Identificar los riesgos derivados de la conducción del transporte, de la estiba/desestiba, apilado/desapilado de la carga.
- Detallar las posibles situaciones de emergencia que se puedan presentar.

C4: Interpretar la simbología utilizada en las señalizaciones del entorno y en los medios de transporte.

CE4.1 Enumerar los deberes, derechos y reglas de conducta de las personas que manipulan y transportan cargas.

CE4.2 Identificar las señales y placas informativas obligatorias que hacen referencia a la carga, así como otros símbolos de información que debe llevar la carretilla.

CE4.3 Identificar e interpretar las señales normalizadas que deben delimitar las zonas específicas de trabajo, las reservadas a peatones y otras situadas en las vías de circulación, y actuar de acuerdo con las limitaciones del almacén en caso de manipulación en interiores.

CE4.4 Identificar las señales luminosas y acústicas que deben llevar las carretillas, relacionándolas con su tipología y localización normalizada.

C5: Identificar los elementos de las máquinas previstos para la conducción segura, así como las operaciones de mantenimiento de primer nivel.

CE5.1 Interpretar sobre carretillas (o maquetas) los mandos, sistemas y elementos de conducción y manipulación, así como los indicadores de combustible, nivel de carga de batería, y otros incluidos en el tablero de control de la carretilla.

CE5.2 Interpretar en las instrucciones del manual de mantenimiento, las operaciones que corresponden a un nivel primario del mismo.

CE5.3 Identificar aquellas anomalías que, afectando a la conducción o manipulación segura, deben ser comunicadas para su inmediata reparación y pueden ocasionar la detención de la carretilla.

CE5.4 En un supuesto práctico en el que la carretilla acusa anomalías:

- Detectar las anomalías.
- Identificar las que tengan su posible origen en defectos de fabricación o mantenimiento.
- Determinar si existen averías cuya reparación supera su responsabilidad y deben ser objeto de comunicación a quien corresponda.
- Realizar las operaciones de mantenimiento que corresponde a su nivel de responsabilidad.

C6: Manipular cargas y/o conducir carretillas, efectuando operaciones convencionales de carga, transporte y descarga de materiales o productos, teniendo en cuenta las medidas de seguridad, prevención de riesgos y señalización del entorno de trabajo.

CE6.1 Localizar la situación de los mandos de conducción y operación de las carretillas, la función que cada uno desempeña y los indicadores de control.

CE6.2 Clasificar e identificar los diferentes tipos básicos de carretillas, relacionándolos con sus aplicaciones (transporte horizontal, tractora, de empuje, elevadora de mástil vertical, inclinable, y otras) y capacidad de carga, teniendo en cuenta la altura de elevación, la distancia del centro de gravedad de la carga al talón de la horquilla o la utilización de implementos.

CE6.3 Explicar las condiciones básicas de estabilidad de las cargas y posibilidades de vuelco en maniobra, relacionándolas con:

- Sistemas y dispositivos de sujeción y elevación de la carga.
- Centros de gravedad de la carretilla y de la carga manipulada
- Estado del piso de trabajo.

CE6.4 Conducir en vacío carretillas automotoras y manuales, realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente, y efectuar las mismas operaciones con la carga máxima admisible.

CE6.5 Recoger unidades de carga introduciendo la horquilla a fondo bajo la paleta y realizar la maniobra de elevación e inclinación del mástil hacia atrás, respetando el tamaño y la altura de la carga para facilitar la visibilidad.

CE6.6 Conducir carretillas automotoras y manuales con carga, controlando la estabilidad de la misma, respetando las señales de circulación, utilizando señales acústicas o lumínicas cuando sea necesario y realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente, cuando lo requiera la circulación y el depósito de las mismas, con seguridad y evitando riesgos laborales

CE6.7 En un supuesto práctico de manipulación de cargas, en un pasillo delimitado por estanterías, de anchura igual a la longitud de la carretilla contrapesada, incrementada en la longitud de la carga y 0,4m de margen de seguridad:

- Realizar operaciones de aproximación a la ubicación donde debe efectuar la estiba o desestiba de una unidad de carga paletizada en tercera altura.
- Realizar maniobra de giro de 90° para la estiba y desestiba.
- Quedar frente al alveolo destinado a la carga (o a su desestiba) en una sola maniobra.
- Utilizar, si fuera necesario, el desplazamiento lateral para la operación.

C7: Enumerar las condiciones básicas para transportar y abastecer de materias primas y materiales a las líneas de producción.

CE7.1 Identificar las formas básicas de preparación y transporte de materias primas y productos para constituir las unidades de carga.

CE7.2 Enumerar las precauciones adicionales básicas a tener en cuenta, en el supuesto de transporte y elevación de cargas peligrosas (productos químicos corrosivos o inflamables, nocivos para la salud, explosivos, contaminante, entre otros).

CE7.3 Reconocer las normas establecidas ante incendios, deflagraciones y procedimientos de evacuación.

CE7.4 Relacionar los tipos de carretillas y sus características, con posibilidades de uso en ambientes industriales especiales (industrias de explosivos, industria química y otros).

C8: Cumplimentar en el soporte establecido por la empresa, la documentación generada por el movimiento de carga.

CE8.1 Describir la información más usual contenida en los albaranes y formatos más comunes utilizados como soportes.

CE8.2 Identificar las principales características de los soportes o equipos que habitualmente se utilizan para recoger la información de los movimientos de carga.

CE8.3 Describir las posibilidades de transmisión de información, por medios digitales.

CE8.4 En un supuesto práctico de transmisión de datos por medios digitales, debidamente caracterizadas:

- Manejar un equipo portátil de transmisión de datos.
- Transmitir la información de los movimientos de carga y descarga efectuados.

## Contenidos

### 1. Manipulación y transporte de mercancías.

- Flujo logístico interno de cargas y servicios. Importancia socioeconómica.
- Almacenamiento, suministro y expedición de mercancías.
- Normativa comunitaria y española sobre manipulación de mercancías.
- Prevención de riesgos laborales y medidas de seguridad en el transporte de mercancías.
- Medios de transporte internos y externos de las mercancías. Condiciones básicas.
- Simbología y señalización del entorno y medios de transporte: Placas, señales informativas luminosas, acústicas.
- Unidad de carga. Medición y cálculo de cargas.
- Documentación que acompaña a las mercancías.
- Documentación que genera el movimiento de cargas. Transmisión por vías digitales.

### 2. Embalaje y paletización de mercancías.

- Tipos de embalajes y envases.
- Condiciones de los embalajes para la protección de los productos.
- Condiciones de los embalajes para el transporte seguro de los productos.
- Tipos de paletizaciones. Aplicaciones según tipos de mercancías.
- Condiciones que deben cumplir las unidades de carga.
- Precauciones y medidas a adoptar con cargas peligrosas.

### 3. Carretillas para el transporte de mercancías.

- Clasificación, tipos y usos de las carretillas; manuales y automotoras: motores térmicos, motores eléctricos.
- Elementos principales de los distintos tipos de carretillas:
  - Elementos de conducción.
  - Indicadores de control de la carretilla.
  - Señales acústicas y visuales de las carretillas.
- Mantenimiento básico e indicadores de funcionamiento incorrecto.

**4. Manejo y conducción de carretillas.**

- Eje directriz.
- Acceso y descenso de la carretilla.
- Uso de sistemas de retención, cabina, cinturón de seguridad.
- Puesta en marcha y detención de la carretilla.
- Circulación: velocidad de desplazamiento, trayectoria, naturaleza y estado del piso etc.
- Maniobras. Frenado, aparcado, marcha atrás, descenso en pendiente.
- Aceleraciones, maniobras incorrectas.
- Maniobras de carga y descarga.
- Elevación de la carga.

**5. Carga y descarga de mercancías.**

- Estabilidad de la carga. Nociones de equilibrio.
- Ley de la palanca.
- Centro de gravedad de la carga.
- Pérdida de estabilidad de la carretilla.
- Evitación de vuelcos transversales o longitudinales.
- Comportamiento dinámico y estático de la carretilla cargada.
- Colocación incorrecta de la carga en la carretilla. Sobrecarga.
- Modos de colocación de las mercancías en las estanterías.

**Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo - MF0432_1	50	20

**MÓDULO FORMATIVO 3**

**Denominación:** TÉCNICAS BÁSICAS DE PRODUCCIÓN EN HILATURA, TEJEDURÍA Y TELAS NO TEJIDAS

**Código:** MF0433\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0433\_1 Realizar operaciones básicas de alimentación de materiales y fabricación en procesos de hilatura, tejedurías y telas no tejidas.

**Duración:** 150 horas

**UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** MÉTODOS BÁSICOS DE PRODUCCIÓN EN HILATURA Y TELAS NO TEJIDAS

**Código:** UF1598

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta Unidad Formativa se corresponde con RP2 y RP3

## Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar operaciones básicas en procesos previos a la hilatura, identificando la maquinaria.

CE1.1 Describir, elementalmente, la maquinaria de pre-hilatura.

CE1.2 Describir el correcto manejo de la maquinaria de pre-hilatura.

CE1.3 Describir procedimientos de seguridad y prevención en el manejo de la citada maquinaria.

CE1.4 Describir procedimientos de suministro de materiales y de productos auxiliares en fases de procesos de pre-hilatura.

CE1.5 Describir las operaciones básicas de fabricación en pre-hilatura partiendo de la información técnica del proceso y relacionando operaciones, parámetros de operación, útiles y herramientas utilizadas.

CE1.6 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de producción de pre-hilatura, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar los elementos y herramientas que se van a utilizar en el proceso.
- Efectuar operaciones de alimentación periódica y evacuación de las máquinas de pre-hilatura (cargadora-pesadora, desmotadora, abridora, batidora, lavadero, ensimadora, cardas, cortadora, craqueadora, desgarradora, deshilachadora, prensa de balas y otras).
- Verificar que la producción se ajusta a las especificaciones requeridas, garantizando la calidad del proceso y del producto.

CE1.7 Realizar las operaciones básicas de fabricación requeridas en un proceso definido, teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

C2: Realizar operaciones básicas en procesos de hilatura, identificando la maquinaria.

CE2.1 Describir, elementalmente, la maquinaria de hilatura.

CE2.2. Describir las operaciones básicas de fabricación de hilatura partiendo de la información técnica del proceso y relacionando operaciones, parámetros de operación, útiles y herramientas utilizadas.

CE2.3. Describir procedimientos de suministro de materiales y productos auxiliares en fases de procesos de hilatura.

CE2.4. En un supuesto práctico debidamente caracterizado de producción de hilatura, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar los elementos y herramientas que se van a utilizar en el proceso.
- Efectuar operaciones de alimentación y descarga de las máquinas de hilatura (manual, gill, peinadora mechera, continua de hilar, bobinadora y otras).
- Realizar operaciones básicas de asistencia en la producción de las máquinas: manual, gill, peinadora, mechera, continua de hilar, bobinadora y otras.
- Verificar que la producción se ajusta a las especificaciones requeridas, garantizando la calidad del proceso y del producto.

CE2.5 Realizar las operaciones básicas de fabricación requeridas en un proceso definido, teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

C3: Realizar operaciones básicas en procesos de telas no tejidas, identificando la maquinaria.

CE3.1 Describir, elementalmente, la maquinaria de telas no tejidas.

CE3.2 Describir procedimientos de suministro de materiales y productos auxiliares en fases de procesos de telas no tejidas.

CE3.3 Describir las operaciones básicas de fabricación de telas no tejidas partiendo de la información técnica del proceso y relacionando operaciones, parámetros de operación, útiles y herramientas utilizadas.

CE3.4 En un supuesto debidamente caracterizado de producción de telas no tejidas, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar los elementos y herramientas que se van a utilizar en el proceso.
- Identificar operaciones de alimentación y descarga de las máquinas de telas no tejidas (batán, teleras, punzonadora, túnel de polimerización y secado y otras).
- Describir operaciones básicas de asistencia en la producción de las máquinas: batán, teleras, punzonadora, túnel de polimerización y secado y otras.
- Verificar que la producción se ajusta a las especificaciones requeridas, garantizando la calidad del proceso y del producto.

CE3.5 Realizar las operaciones básicas de fabricación requeridas en un proceso definido, teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

C4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas que intervienen en el proceso de hilatura y telas no tejidas.

CE4.1 Interpretar la información técnica y manual de las máquinas de pre-hilatura e hilatura

CE4.2 Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas de pre-hilatura e hilatura

CE4.3 Realizar la limpieza y el engrase de las máquinas de pre-hilatura e hilatura

CE4.4 Interpretar la información técnica y manual de las máquinas para la fabricación de telas no tejidas

CE4.5 Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas para la fabricación de telas no tejidas

CE4.6 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar las herramientas necesarias para realizar el mantenimiento de las máquinas
- Utilizar los equipos de protección individual y los medios de seguridad correspondientes para el mantenimiento de las máquinas en procesos de hilatura y telas no tejidas.
- Realizar la limpieza y el engrase de dicha maquinaria, según indicaciones del encargado.

## Contenidos

### 1. Procesos de Hilatura y telas no tejidas

- Fases del proceso de hilatura tipo lanera (Lanas, Pelos varios y Fibras Artificiales o sintéticas):
  - Fase de abertura de balas, batido y desenredado.
  - Fase de lavado, ensimado y cardado con carda a rodillos.
  - Fase de corte, craqueado, desgarrado y deshilachado.
  - Fase de prensado, carga de fibra, pesado y desmontado.
  - Fase de igualado, peinado y utilización de mechera.

- Fase de bobinado, torcido y evacuación mecánica o manual.
- Fase de hilado mediante máquina continua.
- Fases del proceso de hilatura tipo algodонера (Algodón, Fibras celulósicas y Fibras Artificiales o sintéticas finas cortadas):
  - Fase de abertura de balas.
  - Fase de pesado.
  - Fase de carga de fibra en el Batán y cardado con carda a bastidores
  - Fase de igualado (Manuar), peinado y utilización de mechera.
  - Fase de hilado mediante máquina continua (Opción open end)
  - Fase de bobinado, torcido y evacuación mecánica o manual
- Fases del proceso de producción de telas no tejidas:
  - Fase de abertura de balas y situación en el batán
  - Fase de punzonado y polimerizado
  - Fase de secado, enrollado y almacenaje.

## 2. Manejo de los equipos en los procesos de hilatura.

- Descripción de las máquinas de pre-hilatura:
  - Cargadora-pesadora. Características y funcionamiento
  - Desmotadora. Características y funcionamiento
  - Abridora. Características y funcionamiento
  - Batidora. Características y funcionamiento
  - Lavadero. Características y funcionamiento
  - Ensimadora. Características y funcionamiento
  - Cardas. Características y funcionamiento
  - Cortadora. Características y funcionamiento
  - Craqueadora. Características y funcionamiento
  - Desgarradora. Características y funcionamiento
  - Deshilachadora. Características y funcionamiento
  - Prensa de balas. Características y funcionamiento
- Descripción de las máquinas de hilatura:
  - Batán. Características y funcionamiento
  - Gill. Características y funcionamiento
  - Manuar (Peinadora). Características y funcionamiento
  - Mechera. Características y funcionamiento
  - Continua de hilar. Características y funcionamiento (Opción Open End)
  - Bobinadora. Características y funcionamiento.
- Operaciones básicas en procesos de hilatura:
  - Alimentación y evacuación de las máquinas de pre-hilatura e hilatura: Forma Manual y Forma Mecánica: grúas portátiles o Polipasto.
  - Asistencia a las máquinas de pre-hilatura e hilatura
- Esquema de los equipos.
- Suministro de materiales a los procesos de pre-hilatura e hilatura
- Normas de seguridad:
  - Accidentes más comunes en las máquinas de hilatura
  - Equipos de protección individual.
  - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
- Normativa medioambiental aplicable:
  - Principales tipos de residuos generados en procesos de hilatura
  - Procedimientos de recogida y almacenaje de residuos.

## 3. Manejo de los equipos de los procesos de telas no tejidas.

- Descripción de las máquinas para telas no tejidas
  - Batán. Características y funcionamiento
  - Teleras. Características y funcionamiento
  - Punzonadoras. Características y funcionamiento

- Túnel de polimerización. Características y funcionamiento
- Túnel de secado. Características y funcionamiento
- Operaciones básicas en procesos de telas no tejidas:
  - Alimentación y descarga de las máquinas en procesos de telas no tejidas: Forma Manual y Forma Mecánica: grúas portátiles o Polipasto.
  - Asistencia a las máquinas de los procesos de telas no tejidas
- Esquema de los equipos.
- Suministro de materiales a los procesos de telas no tejidas.
- Normas de seguridad:
  - Accidentes más comunes en las máquinas de elaboración de telas no tejidas.
  - Equipos de protección individual.
  - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
- Normativa medioambiental aplicable:
  - Principales tipos de residuos generados en procesos de elaboración de telas no tejidas.
  - Procedimientos de recogida y almacenaje de residuos.

#### 4. Preparación y mantenimiento de máquinas, herramientas, útiles y accesorios para la fabricación de hilos y telas no tejidas

- Preparación y mantenimiento de máquinas necesarias para la fabricación de hilos y telas no tejidas.
- Preparación y mantenimiento de útiles y accesorios necesarios para la fabricación de hilos y telas no tejidas.
- Mantenimiento preventivo:
  - Manuales.
  - Lubricación y limpieza.
  - Montaje y desmontaje de accesorios.
  - Ajuste de la maquinaria en función del material.

### UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** MÉTODOS BÁSICOS DE PRODUCCIÓN EN TEJIDOS DE CALADA

**Código:** UF1599

**Duración:** 30 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad Formativa se corresponde con RP4

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar operaciones básicas en procesos de tejeduría de calada, identificando la maquinaria.

CE2.1 Describir, elementalmente, la maquinaria de tejeduría de calada.

CE2.2 Describir los tipos de Maquinilla existentes: Maquinillas de Ascenso simple, Maquinillas de Ascenso y Descenso, Maquinillas de Doble Ascenso, Maquinillas de Doble Ascenso y Descenso.

CE2.3 Describir los procedimientos de suministro de materiales y productos auxiliares en fases de procesos de tejeduría de calada.

CE2.4 Describir las operaciones básicas de fabricación de tejeduría de calada, partiendo de la información técnica del proceso y relacionando operaciones, parámetros de operación, útiles y herramientas utilizadas.

CE2.5 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de producción de tejido de calada, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar los elementos y herramientas que se van a utilizar en el proceso.
- Efectuar operaciones de alimentación, descarga de las máquinas de tejeduría de calada: lizos, Jacquard, cintería, alfombras, Filetas, Urdidor y Encoladora.
- Realizar operaciones básicas de asistencia en la producción de las máquinas de tejeduría de calada: lizos, Jacquard, cintería, alfombras, Filetas, Urdidor y Encoladora.
- Verificar que la producción se ajusta a las especificaciones requeridas, garantizando la calidad del proceso y del producto.

C2: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas que intervienen en el proceso de tejeduría de calada.

CE2.1 Interpretar la información técnica y manual de las máquinas de tejeduría de Calada.

CE2.2 Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas de tejeduría de Calada.

CE2.3 Realizar la limpieza y el engrase de las máquinas de tejeduría de Calada.

CE2.4 En supuesto práctico, debidamente caracterizado, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar las herramientas necesarias para realizar el mantenimiento de las máquinas
- Utilizar los equipos de protección individual y los medios de seguridad correspondientes
- Realizar la limpieza y el engrase de dicha maquinaria, según indicaciones del encargado.

## Contenidos

### 1. Fases del proceso de tejeduría de Calada

- Fase de montado de Filetas
- Fase urdido
- Fase de encolado
- Fase de pasado de Hilos (de forma Manual o Mecánica),
- Fase de situación del Plegador de Urdimbre
- Fase de situación de los lizos en el telar
- Fase de tejido
- Fase de bobinado

### 2. Manejo de los equipos de los procesos de tejeduría de Calada.

- Descripción de las máquinas de Tejeduría de calada:
  - Filetas. Características y funcionamiento.
  - Urdidor. Características y funcionamiento.
  - Encoladora. Características y funcionamiento
  - Telar: Lanzadera, Proyector o Chorro de agua, dentro de las variables: Convencional, Maquinilla o Jacquard. Características y funcionamiento.
  - Tipos de maquinillas de selección de lizos en el telar: Maquinillas de Ascenso simple, Maquinillas de Ascenso y Descenso, Maquinillas de Doble Ascenso y Maquinillas de Doble Ascenso y Descenso
- Operaciones básicas en procesos de tejeduría de calada:
  - Alimentación y descarga de las máquinas en procesos de tejeduría de calada: Forma manual y Forma mecánica: grúas portátiles o Polipasto.
  - Asistencia a las máquinas en procesos de tejeduría de calada.
- Esquema de los equipos.
- Suministro de materiales de los procesos de tejeduría de calada.

- Normas de seguridad.
    - Accidentes más comunes en las máquinas de tejeduría de calada
    - Equipos de protección individual.
    - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
  - Normativa medioambiental aplicable.
    - Principales tipos de residuos generados en procesos de tejeduría de calada
    - Procedimientos de recogida y almacenaje de residuos.
- 3. Preparación y mantenimiento de máquinas, herramientas, útiles y accesorios para la fabricación de tejidos de calada**
- Preparación y mantenimiento de máquinas necesarias para la fabricación de tejidos de Calada.
  - Preparación y mantenimiento de útiles y accesorios necesarios para la fabricación de tejidos de Calada.
  - Mantenimiento preventivo:
  - Manuales.
    - Lubricación y limpieza.
    - Montaje y desmontaje de accesorios.
    - Ajuste de la maquinaria en función del material.

### UNIDAD FORMATIVA 3

**Denominación:** MÉTODOS BÁSICOS DE PRODUCCIÓN EN TEJIDOS DE PUNTO

**Código:** UF1600

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** Esta Unidad Formativa se corresponde con RP5

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Realizar operaciones básicas en procesos de tejido de punto por recogida (trama), identificando la maquinaria.

CE1.1 Describir, elementalmente, la maquinaria de tejido de punto por recogida.

CE1.2 Describir procedimientos de suministro de materiales y productos auxiliares en fases de procesos de tejido de punto por trama o recogida.

CE1.3 Describir las operaciones básicas de fabricación de tejeduría de punto por recogida, partiendo de la información técnica del proceso y relacionando operaciones, parámetros de operación, útiles y herramientas utilizadas.

CE1.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de producción de tejidos de punto por recogida, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar los elementos y herramientas que se van a utilizar en el proceso.
- Efectuar operaciones de alimentación y descarga de las máquinas de tejeduría de punto: tricotosa rectilínea (Agujas de Lengüeta y Ganchillo Cotton) y tricotosas circulares.
- Realizar operaciones básicas de asistencia en la producción de las máquinas: tricotosa rectilínea (Agujas de Lengüeta y Ganchillo) y tricotosas circulares.
- Verificar que la producción se ajusta a las especificaciones requeridas, garantizando la calidad del proceso y del producto.

CE1.5 Realizar las operaciones básicas de fabricación requeridas en un proceso definido, teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

C2: Realizar operaciones básicas en procesos de tejido de punto por urdimbre, identificando la maquinaria.

CE2.1 Describir, elementalmente, la maquinaria de tejido de punto por urdimbre

CE2.2 Describir procedimientos de suministro de materiales y productos auxiliares en fases de procesos de tejido de punto por urdimbre.

CE2.3 Describir las operaciones básicas de fabricación de tejeduría de punto por urdimbre, partiendo de la información técnica del proceso y relacionando operaciones, parámetros de operación, útiles y herramientas utilizadas.

CE2.4 En un supuesto práctico debidamente caracterizado de producción de tejidos de punto por urdimbre, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Seleccionar los elementos y herramientas que se van a utilizar en el proceso.
- Efectuar operaciones de alimentación y descarga de las máquinas de tejeduría de punto por urdimbre: telares para Tejido de Punto por y/o urdimbre (Urdidores, Telares tipo Raschel, Ketten, Crochete y otras).
- Realizar operaciones básicas de asistencia en la producción de las máquinas: telares para Tejido de Punto por urdimbre (Urdidores, Telares tipo Raschel, Ketten, Crochete y otras).
- Verificar que la producción se ajusta a las especificaciones requeridas, garantizando la calidad del proceso y del producto.

CE2.5 Realizar las operaciones básicas de fabricación requeridas en un proceso definido, teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente.

C3: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas que intervienen en el proceso de tejeduría de punto, tanto por recogida como por urdimbre

CE3.1 Interpretar la información técnica y manual de las máquinas de tejeduría de punto

CE3.2 Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas de tejeduría de punto

CE3.3 Realizar la limpieza y el engrase de las máquinas de tejeduría de punto

CE3.4 En supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar el mantenimiento de las máquinas de tejeduría de punto:

- Seleccionar las herramientas necesarias para realizar el mantenimiento de las máquinas
- Utilizar los equipos de protección individual y los medios de seguridad correspondientes
- Realizar la limpieza y el engrase de dicha maquinaria, según indicaciones del encargado.

## Contenidos

### 1. Procesos de tejeduría de punto por recogida y urdimbre

- Fases del proceso de tejeduría de punto por recogida:
  - Fase de cargado de Conos de Hilo en la tricotosa
  - Fase de configuración de la tricotosa
  - Fase de tejeduría con tricotosa
  - Fase de descarga del tejido en el contenedor en Piezas y Almacenado
- Fases del proceso de tejeduría de punto por urdimbre:
  - Fase de montado de filetas
  - Fase de urdido
  - Fase de encolado
  - Fase de tejeduría
  - Fase de traslado del plegador de urdimbre a Almacén intermedio
  - Fase de realización del Pasado de Hilos (Manual o tipo Barber Coleman).
  - Fase de situación del Plegador de Urdimbre y los lizos en el telar

- Fase de tejeduría.
  - Fase de situación del plegador de tejido en la máquina de bobinar.
- 2. Manejo de los equipos de los procesos de tejeduría de punto por recogida**
- Descripción de las máquinas de tejeduría de punto por recogida:
    - Tricotosas Rectilíneas: Aguja de Lengüeta y ganchillo (COTTON)
    - Tricotosas Rectilíneas Robotizadas: tipo STOLL o SHIMA-SEIKI
    - Tricotosa Circular : Normal y Gran Diámetro
  - Operaciones básicas en procesos de tejeduría de punto por recogida:
  - Alimentación y descarga de las máquinas en procesos de tejeduría de punto por recogida: Forma manual y Forma mecánica: grúas portátiles o Polipasto.
  - Asistencia a las máquinas en procesos de tejeduría de punto por recogida
  - Esquema de los equipos.
  - Suministro de materiales de los procesos de tejeduría de punto por recogida
  - Normas de seguridad:
    - Accidentes más comunes en las máquinas de tejeduría de punto por recogida.
    - Equipos de protección individual.
    - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
  - Normativa medioambiental aplicable:
    - Principales tipos de residuos generados en procesos de tejeduría de punto por recogida.
    - Procedimientos de recogida y almacenaje de residuos.
- 3. Manejo de los equipos de los procesos de punto por urdimbre**
- Descripción de las máquinas de tejeduría de punto por urdimbre:
    - Filetas
    - Urdidor
    - Encoladora
    - Telar Raschel ( Aguja de Ganchillo Lengüeta/ cintería)
    - Telar Ketten ( Aguja de Pico)
    - Telares Tufting para colchas y alfombras.
  - Operaciones básicas en procesos de tejeduría de punto por urdimbre:
    - Alimentación y descarga de las máquinas en procesos de tejeduría de punto por urdimbre: Forma manual y Forma mecánica: grúas portátiles o Polipasto.
    - Asistencia a las máquinas en procesos de tejeduría de punto por urdimbre
  - Esquema de los equipos
  - Suministro de materiales de los procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Normas de seguridad:
    - Accidentes más comunes en las máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
    - Equipos de protección individual.
    - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
  - Normativa medioambiental aplicable:
    - Principales tipos de residuos generados en procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
    - Procedimientos de recogida y almacenaje de residuos.
- 4. Preparación y mantenimiento de máquinas, herramientas, útiles y accesorios para la fabricación de tejidos de punto**
- Preparación y mantenimiento de máquinas necesarias para la fabricación de tejidos de punto.
  - Preparación y mantenimiento de útiles y accesorios necesarios para la fabricación de tejidos de punto.
  - Mantenimiento preventivo:
  - Manuales.
    - Lubricación y limpieza.
    - Montaje y desmontaje de accesorios.
    - Ajuste de la maquinaria en función del material.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 – UF1598	60	20
Unidad formativa 2 – UF1599	30	10
Unidad formativa 3 – UF1600	60	20

#### Secuencia

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

#### Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

### MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE OPERACIONES AUXILIARES DE PROCESOS TEXTILES

**Código:** MP0379

**Duración:** 40 horas

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Colaborar en la presentación, conservación, manipulación y acondicionamiento de materias textiles de acuerdo a los procedimientos y a la normativa aplicada por la empresa.

CE2.1 Interpretar etiquetas normalizadas de contenidos, manipulación y conservación de materiales textiles.

CE2.2 Realizar operaciones de pesada y mezcla de materiales, utilizando las herramientas y aparatos adecuados.

C2: Participar en el proceso productivo de la empresa manipulando con seguridad la maquinaria.

CE2.1. Colaborar en la carga, seguimiento y descarga de las máquinas disponibles en el centro de trabajo.

CE2.2 Colaborar en el mantenimiento de primer nivel de las máquinas utilizadas, bajo la responsabilidad del encargado.

C3: Manipular cargas y/o conducir carretillas de forma segura, efectuando operaciones convencionales de carga, transporte y descarga de materiales o productos, siguiendo instrucciones y bajo la supervisión del responsable.

CE3.1 Interpretar la documentación presentada en diferentes soportes.

CE3.2 Comprobar que la paleta, envase o embalaje son los adecuados para la manipulación y transporte seguro de la carga.

CE3.3 Comprobar que la carga es la adecuada en cuanto a dimensiones y pesos, y que reúne las condiciones de seguridad.

CE3.4 Seleccionar y comprobar que el equipo de manipulación es el adecuado a la carga.

CE3.5 Reconocer los riesgos derivados del manejo de la carga.

CE3.6 Identificar los riesgos derivados de la conducción, del transporte, de la estiba/desestiba y del apilado/desapilado de la carga.

CE3.7 Identificar los riesgos existentes en el entorno de trabajo y reconocer la señalización existente.

CE3.8 Comprobar el funcionamiento de la carretilla, detectando las posibles anomalías, solucionando las de su competencia, y comunicando las demás al personal correspondiente.

CE3.9 Realizar las operaciones de mantenimiento de uso.

CE3.10 Conducir en vacío carretillas automotoras y manuales, realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente.

CE3.11 Recoger unidades de carga y realizar la maniobra de elevación e inclinación del mástil hacia atrás, respetando el tamaño y la altura de la carga para facilitar la visibilidad.

CE3.12 Conducir carretillas automotoras y manuales con carga, realizando maniobras de frenado, aparcado, arranque, marcha atrás y descenso, en llano y en pendiente, con seguridad y evitando riesgos laborales.

CE3.13 Realizar las operaciones de fin de jornada, dejando la máquina estacionada en condiciones de seguridad.

CE3.14 Cumplimentar en el soporte establecido por la empresa la documentación generada

C4: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE4.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE4.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE4.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE4.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE4.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE4.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Presentación, conservación y almacenaje de las materias textiles

- Presentación y embalaje de las materias textiles.
- Normalización sobre contenidos, manipulación y conservación de las materias textiles:
  - Etiquetado de composición.
  - Etiquetado de conservación.
  - Código de Gotemburgo.
- Condiciones de almacenaje de las materias textiles.
- Normas de manipulación y conservación
- Criterios de selección de materias para reprocesar.
- Mezclas de materiales.
- Codificación de las partidas

### 2. Procesos de producción de las máquinas disponibles en el centro de trabajo

- Fichas técnicas de las máquinas
- Técnicas de carga y descarga de las máquinas

- Seguimiento de la producción de las máquinas: Principales incidencias.
- Montaje y desmontaje de accesorios
- Preparación y ajuste de la maquinaria en función del material
- Plan de mantenimiento de la maquinaria de la empresa

### 3. Manipulación y movimiento de cargas con carretillas

- Identificar la carga, y documentar su movimiento.
- Determinar procedimiento de transporte.
- Mantenimiento de primer nivel del dispositivo.
- Efectuar maniobras de puesta en marcha, paro, desplazamiento hacia delante y hacia atrás.
- Efectuar maniobras de desplazamiento y reubicación de cargas reales.

### 4. Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF0431_1 Materiales, productos y procesos básicos textiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico y técnico superior en la familia profesional de Textil, confección y piel</li> <li>• Certificado de profesionalidad de nivel 2 y 3 en la familia profesional de Textil, confección y piel</li> </ul>	1 año	3 años
MF0432_1 Manipulación de cargas con carretillas elevadoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico y Técnico Superior en cualquier especialidad industrial</li> <li>• Certificados de Profesionalidad de niveles 2 y 3 en cualquier especialidad industrial o área profesional de Logística comercial y gestión del transporte</li> </ul>	1 año	3 años

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF0433_1 Realizar operaciones básicas de alimentación de materiales y fabricación en procesos de hilatura, tejedurías y telas no tejidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Técnico y técnico superior en la familia profesional de Textil, confección y piel</li> <li>Certificado de profesionalidad de nivel 2 y 3 en la familia profesional de Textil, confección y piel</li> </ul>	1 año	3 años

#### V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula polivalente	30	50
Aula técnica	60	80
Taller de hilaturas y tejedurías	200	200
Zona de prácticas para carretillas elevadoras	100	100

Espacio Formativo	M1	M2	M3
Aula polivalente	X	X	X
Aula técnica	X		X
Taller de hilaturas y tejedurías			X
Zona de prácticas para carretillas elevadoras		X	

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pizarras para escribir con rotulador</li> <li>Equipos audiovisuales</li> <li>Rotafolios</li> <li>Material de aula</li> <li>Mesa y silla para formador</li> <li>Mesas y sillas para alumnos</li> </ul>

Aula técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microscopio para examen de fibras</li> <li>- Balanza específica para numeración de hilo</li> <li>- Balanza específica para establecer los gramos/m2 en tejidos</li> <li>- Torsiómetro específico</li> <li>- Lupas cuenta hilos para muestras de tejido</li> <li>- Módulo de bobinado de un huso.</li> <li>- Mecheros "Bunsen" para pruebas de definición de fibras</li> <li>- Abrasímetro para el control del "Pilling" en el tejido</li> <li>- Dinamómetro de resistencia del tejido</li> <li>- Caja de luz para comprobación solidez de Colorantes</li> <li>- Lavadora convencional para control de encogimientos</li> <li>- Mesa específica para comprobación de muestras.</li> </ul>
Taller de hilaturas y tejedurías	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria de Hilatura</li> <li>- Maquinaria de Tejidos de Calada</li> <li>- Maquinaria de Tejer Género de Punto por recogida</li> <li>- Maquinaria de Tejer Género de Punto por urdimbre</li> <li>- Maquinaria para el Ennoblecimiento de los tejidos</li> </ul>
Zona de prácticas para carretillas elevadoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carretillas elevadoras</li> </ul>

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénica sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## ANEXO III

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Operaciones auxiliares de curtidos

**Código:** TCPF0111

**Familia profesional:** Textil, confección y piel

**Área profesional:** Confección en textil y piel

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Cualificación profesional de referencia:**

TCP138\_1 Operaciones auxiliares de curtidos (RD 329/2008 de 29 de febrero)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC1228\_1: Localizar y comprobar pieles y materiales para la formación de lotes

UC1229\_1: Realizar operaciones de limpieza en máquinas de curtición y acabados de pieles, colaborando en su carga-descarga y en el mantenimiento

UC0432\_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras

**Competencia general:**

Realizar operaciones básicas de preparación de partidas de cueros, manejo y transporte de materiales, así como alimentar y vigilar el funcionamiento de las máquinas e instalaciones de curtición bajo la supervisión del responsable, realizando las operaciones de limpieza de las mismas y colaborando en las tareas de mantenimiento, con criterios de calidad, en condiciones de seguridad y respeto ambiental, según los procedimientos establecidos.

Entorno Profesional:

Ámbito profesional:

Desempeña su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas que desarrollan dentro del área de producción, tratamientos de ribera, curtición, preparación, tintura, grabado, estampado y acabado de pieles. Opera según procedimientos establecidos, siguiendo instrucciones y bajo la supervisión de mandos superiores.

Sectores productivos:

La actividad profesional se ejerce fundamentalmente en el subsector de preparación, curtición, tintura y acabados de pieles

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

8155.1022 Operario de máquinas de curtición de pieles y cueros.

8155.1040 Operario de máquinas para preparación del curtido de pieles y cueros, en general.

Operario de almacén de pieles en bruto.  
Operario de bombos de curtición y tintura.  
Operario de máquinas de acabados de pieles.  
Operador de carretillas elevadoras.

**Duración de la formación asociada:** 330 horas.

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF1228\_1: Pieles y procesos auxiliares de curtidos (50 horas)

MF1229\_1: Técnicas básicas de producción en curtidos de pieles (190 horas)

□ UF1838: Procesos de obtención de cueros curtidos (50 horas)

□ UF1839: Procesos de obtención de cueros en pasta (80 horas)

□ UF1840: Procesos de acabado de pieles y cueros (60 horas )

MF0432\_1: (Transversal) Manipulación de cargas con carretillas elevadoras. (50 horas)

MP0390: Módulo de prácticas profesionales no laborables de Operaciones auxiliares de curtidos (40 horas)

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### Unidad de competencia 1

**Denominación:** LOCALIZAR Y COMPROBAR PIELES Y MATERIALES PARA LA FORMACIÓN DE LOTES

**Nivel:** 1

**Código:** UC1228\_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Preparar y formar lotes de cueros para su incorporación al proceso de curtido teniendo en cuenta las órdenes de fabricación, bajo la supervisión del responsable.

CR1.1 Las partidas de cueros crudos o en bruto que ingresan a la empresa se agrupan por el albarán de entrada, tipo de conservación y por su forma de presentación como salado, secas, conservación en salmuera y otros, embalaje en forma de sacas, palets, contenedores y otros y etiquetado con su código de identificación para su ubicación en el sitio señalado.

CR1.2 Los cueros o pieles que no han sido descarnados en el proceso de conservación, en su caso, se tratan para la eliminación de restos de grasa y carne, bajo la supervisión del responsable.

CR1.3 Los lotes de cueros o pieles se forman teniendo en cuenta el origen, condiciones de conservación y estado de almacenamiento de las partidas, bajo la supervisión del responsable.

CR1.4 Los lotes de cueros y pieles se apilan en carros, palets, caballetes u otros y siempre por la cara del derecho, quedando a disposición para cuando el proceso productivo lo requiera, siguiendo los procedimientos establecidos y bajo la supervisión del responsable.

CR1.5 La cantidad de cueros o pieles que constituyen el lote se estima para comprobar que aproximadamente coincide con lo indicado en la orden de fabricación, y en su caso, si es necesario se mide o pesa utilizando los equipos correspondientes, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR1.6 Las operaciones de preparación y almacenamiento de las partidas de cueros, se realizan atendiendo al plan de riesgos laborales y de protección ambiental aplicables en su puesto de trabajo.

CR1.7 Las referencias de las pieles indicadas en las órdenes de fabricación se verifican con los datos de las partidas antes de su utilización.

RP2: Localizar lotes de cueros y los productos indicados en la orden de fabricación, siguiendo los procedimientos establecidos de forma general, para comprobar que la información de los mismos se corresponden con la materia a operar, los productos y preparaciones a utilizar, bajo la supervisión del responsable.

CR2.1 La localización de los cueros, productos químicos y preparaciones seleccionados e identificados se formaliza en los lugares de almacenamiento previstos, para su incorporación cuando lo requieran las órdenes de fabricación.

CR2.2 Los lotes de cueros preparados en carros, palets, caballetes u otros se controlan que tienen el peso o volumen que admiten las máquinas previstas de utilizar, siguiendo los procedimientos establecidos de forma general, las indicaciones de la orden de fabricación y, en su caso, siguiendo las instrucciones del responsable.

CR2.3 Las indicaciones referentes a la manipulación de productos químicos y disoluciones se identifican en las órdenes de fabricación para su localización en el almacén, bajo la supervisión del responsable.

CR2.4 Los productos químicos, las disoluciones y preparaciones se corresponden con sus etiquetas de identificación comprobando que coinciden con las órdenes de fabricación, previamente a su transporte a la sección indicada, siguiendo las instrucciones recibidas.

CR2.5 Las operaciones de localización y traslado de los lotes de cueros y los productos necesarios, se realizan atendiendo al plan de riesgos laborales y de protección ambiental aplicables en su puesto de trabajo.

RP3: Comprobar a partir de las fichas técnicas correspondientes y de las muestras de referencia los tratamientos de curtición que han recibido, para deducir los que aún hay que efectuar a las pieles, bajo la supervisión del responsable.

CR3.1 Las principales etapas de que constan los procesos de curtidos de pieles y cueros se comprenden y se identifican por los esquemas de las fases de ribera, curtición, tintura y acabado.

CR3.2 Las pieles que han recibido tratamientos de ribera y curtición se observan por comparación con muestras de las mismas sin tratar, comprobando las modificaciones en su aspecto y características, bajo la supervisión del responsable.

CR3.3 Las pieles que no reúnen las características y nivel de calidad mínimas para continuar en el proceso se desprecian y se recogen para incorporar a otro proceso o reciclado, bajo la supervisión del responsable.

CR3.4 Las pieles que se encuentran en alguna fase de proceso se comprueban que coincide con la documentación que las acompañan en la línea de fabricación, bajo la supervisión del responsable.

CR3.5 El color de los pieles teñidas se observa y compara visualmente con la muestra de referencia correspondiente para comprobar que se trata del mismo color, bajo la supervisión del responsable.

CR3.6 El aspecto de las pieles permite deducir si han sido acabadas, y su comparación con muestras de referencia facilita el reconocimiento de las características que se han modificado en las mismas.

RP4: Registrar el movimiento de pieles, cueros y de productos químicos, en soporte convencional e informático, para contribuir a la trazabilidad interna y a la gestión de stocks, bajo la supervisión del responsable.

CR4.1 La localización de las pieles, cueros y productos químicos que hay que transportar se realiza utilizando el sistema de gestión de almacenes que utiliza la empresa.

CR4.2 El movimiento de materiales como pieles y productos químicos se anota en el soporte convencional e informático, siguiendo las normas de la empresa, para mantener actualizadas las bases de datos correspondientes, bajo la supervisión del responsable.

CR4.3 La información se registra de forma precisa en cuanto a la identificación del lote de pieles o cueros y detalles significativos de los procedimientos establecidos para asegurar la trazabilidad del producto, y siguiendo las instrucciones recibidas.

CR4.4 La cantidad de pieles, cueros y de productos transportados, en número de unidades o de envases o en peso, se anota de forma precisa cuando se registra el movimiento de los mismos.

CR4.5 Las posibles desviaciones que se detecten entre lo indicado en la orden de fabricación y las características o cantidades de los materiales como pieles, cueros y de productos químicos existentes en el almacén se comunican a la persona responsable.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Procedimientos de gestión de almacenes y logística interna de la empresa de curtidos. Contenedores o envases de productos químicos. Contenedores de pieles: carros, palets, caballetes u otros. Medios convencionales e informáticos. Básculas y máquinas o instrumentos de medir pieles.

### Productos y resultados

Lotes y partidas de cueros, pieles curtidas «wet-blue», pieles secas «crust». Productos semiprocesados localizados, verificados y preparados para su traslado a pie de máquina. Productos químicos y disoluciones localizados, identificados y preparados para su traslado a la sección correspondiente.

### Información utilizada o generada

Utilizada: Órdenes de fabricación. Bases de datos. Código de identificación de los lotes. Etiquetas. Generada: Partes de trabajo. Albaranes de almacén. Registros en la base de datos.

## Unidad de competencia 2

**Denominación:** REALIZAR OPERACIONES DE LIMPIEZA EN MÁQUINAS DE CURTICIÓN Y ACABADOS DE PIELES, COLABORANDO EN SU CARGA-DESCARGA Y EN EL MANTENIMIENTO

**Nivel:** 1

**Código:** UC1229\_1

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Realizar operaciones de limpieza en las máquinas que intervienen en el proceso de curtición, en las etapas de ribera y curtición, tintura, y acabado de pieles, a fin de dejarlas aptas para su uso, siguiendo los procedimientos establecidos, aplicando las normas de prevención de riesgos laborales y bajo la supervisión del responsable.

CR1.1 La limpieza de las máquinas empleadas en el proceso de curtición se realiza después de su utilización, cumpliendo las normas de seguridad y

prevención ambiental, las de ahorro energético y las instrucciones establecidas por la empresa, bajo la supervisión del responsable.

CR1.2 Los procedimientos de limpieza de las máquinas de curtidos que involucren la utilización de productos químicos y disolventes, que puedan ser potencialmente tóxicos o peligrosos, se realizan con los equipos de protección individual necesarios, actuando de forma cuidadosa y en los periodos de menor riesgo, bajo la supervisión del responsable.

CR1.3 Las operaciones de limpieza manual o con módulos de limpieza automático de las máquinas de curtidos se efectúan de forma correcta, minimizando el consumo de agua y productos, siguiendo las instrucciones recibidas y comunicar inmediatamente las posibles incidencias, bajo la supervisión del responsable.

CR1.4 El repaso de la limpieza de las máquinas a su cargo se realiza al finalizar la misma, comprobando la ausencia de restos de productos químicos de la última utilización, para que queden disponible y en condiciones de ser utilizadas de nuevo, bajo la supervisión del responsable.

CR1.5 La zona de trabajo correspondiente se mantiene limpia y ordenada al mismo tiempo que se realiza la limpieza de la máquina, adoptando las medidas de seguridad establecidas en las normas para la aplicación de los diferentes productos de limpieza y/o desinfección.

RP2: Colaborar en las operaciones básicas de mantenimiento de las máquinas de curtición en las fases de ribera y curtición, tintura y acabado, siguiendo los procedimientos establecidos con seguridad y prevención ambiental, bajo la supervisión del responsable.

CR2.1 Las operaciones básicas de mantenimiento de las máquinas de curtición se realizan siguiendo el manual de mantenimiento correspondiente y bajo la supervisión del responsable.

CR2.2 Los elementos gastados o deteriorados que se detectan durante las operaciones de mantenimiento de la máquina de curtición se comunican a la persona responsable para que decida si conviene su cambio.

CR2.3 Las anomalías que se observan en la máquina durante las operaciones de mantenimiento se comunican al responsable para que evalúe la situación y tome la decisión correspondiente.

CR2.4 Las operaciones de mantenimiento necesarias de las máquinas se efectúan interrumpiendo lo menos posible la producción, a fin de deterioro de elementos operativos y de las pieles en proceso.

RP3: Abastecer las máquinas de curtición para las operaciones de descarnado, dividido, curtido, tintura y acabado entre otras, con las pieles previstas, a partir de las órdenes de fabricación, productos químicos y auxiliares necesario, en tiempo y forma, a fin de realizar las operaciones de carga y descarga, aplicando las normas de prevención de riesgos laborales y bajo la supervisión del responsable.

CR3.1 Las órdenes de fabricación se cumplen, controlando la orden u hora prevista para realizar la operación de curtición correspondiente, en las máquinas de descarnar, dividir, bombos de curtición o de tintura, prensas y acabado entre otras, y en cualquier caso seguir las indicaciones del responsable.

CR3.2 Los productos químicos y auxiliares se ubican en los dispositivos correspondientes de las máquinas, para su adicción en tiempo y forma, con seguridad y protección ambiental, según las instrucciones recibidas y bajo la supervisión del responsable.

CR3.3 Las pieles se disponen de forma manual o mecánica, según las características de la máquina a cargar-descargar, controlando el peso o volumen que admiten, siguiendo los procedimientos establecidos de forma general, las indicaciones de la orden de trabajo y, en su caso, las instrucciones concretas del responsable.

CR3.4 Los palets o carros con la materia correspondiente, se introducen en las máquinas de curtición tales como de descarnar, dividir, bombos de curtición o de tintura, acabado y prensas, entre otras, en su caso, empleando los sistemas de elevación y transporte disponibles, evitando todo tipo de daño de las pieles y siguiendo las disposiciones establecidas de forma general, con seguridad y protección ambiental, y usando el equipo de protección personal.

CR3.5 Los bombos de curtición y tintura se cargan con la cantidad de pieles que indica la orden fabricación, utilizando los dispositivos de carga disponibles para ello, siguiendo las instrucciones preestablecidas y las indicaciones concretas que pueda recibir en cada caso, utilizando del equipo de protección personal y respetando las medidas de seguridad.

CR3.6 Las pieles se colocan en el dispositivo de entrada y se controla en la salida en las máquinas continuas siguiendo los procedimientos establecidos, en su caso, bajo la supervisión del responsable.

CR3.7 La carga y descarga de las máquinas de curtición se realiza evitando anomalías o daños en las pieles y cueros, las posibles incidencias se comunican a la persona responsable.

RP4: Vigilar el funcionamiento de las máquinas de curtición, tales como de descarnar, dividir, bombos de curtición o de tintura, acabado y prensas, entre otras, bajo la supervisión del responsable.

CR4.1 La carga de las máquinas discontinuas del proceso de curtición se completa y se avisa a la persona responsable para que compruebe que se ha realizado correctamente y ponga en funcionamiento las mismas.

CR4.2 Las máquinas discontinuas del proceso de curtición, una vez puestas en marcha, se vigilan mientras se realiza la operación, comprobando que se mantiene el funcionamiento normal, avisando en su caso, a la persona responsable.

CR4.3 La descarga de las máquinas discontinuas a su cargo se realiza cuando el responsable comprueba que la operación ha finalizado correctamente y recibe el visto bueno correspondiente.

CR4.4 La alimentación de las máquinas continuas del proceso de curtición se completa y avisa a la persona responsable para que compruebe que la máquina está totalmente preparada y para que la ponga en marcha; posteriormente retiran las bandejas de pieles vacías y coloca las nuevas encarando los lomos de las pieles.

CR4.5 Las pieles que salen de las máquinas continuas se vigila para comprobar que no presentan ninguna anomalía, en su caso, se separan las diferentes partidas, avisando a la persona responsable.

RP5: Recoger los distintos tipos de residuos de las operaciones de curtidos para hacer un almacenamiento selectivo que permita su eliminación con seguridad y respeto ambiental, bajo la supervisión del responsable.

CR5.1 Los residuos que se producen en las operaciones de curtidos se recogen y almacenan siguiendo los planes de recogida selectiva de la empresa, utilizando los contenedores habilitados para ello, para que su eliminación se haga con seguridad y respetando las normas ambientales, bajo la supervisión del responsable.

CR5.2 Los residuos generados en el proceso que se pueden reutilizar dentro de la misma empresa se recogen y almacenan en el lugar apropiado hasta su tratamiento, bajo la supervisión del responsable.

CR5.3 Los residuos y productos de pieles deteriorados que tienen algún valor y que se pueden comercializar se preparan según los procedimientos de la empresa y almacenan de forma adecuada para que mantengan sus características y no se deterioren.

CR5.4 Los residuos líquidos se recogen, clasifican y almacenan según los procedimientos establecidos, comprobando que están correctamente envasados y etiquetados.

CR5.5 Los residuos tóxicos y peligrosos que se generan en las operaciones de curtidos se identifican y se tienen en cuenta las condiciones establecidas para minimizar los riesgos que con lleva su manipulación y recogida, bajo instrucciones y supervisión del responsable.

CR5.6 Los residuos tóxicos y peligrosos que se generan en las operaciones de curtidos se recogen y almacenan siguiendo los procedimientos establecidos en la empresa para su eliminación y retirarlos en condiciones de seguridad a fin de disminuir el impacto ambiental, bajo instrucciones y supervisión del responsable.

CR5.7 Los materiales de diverso tipo que se pueden reutilizar en la empresa, se recogen, clasifican y almacenan para ser utilizados de nuevo.

RP6: Actuar según el plan de seguridad y salud de la empresa, que afecten a su puesto de trabajo y al proceso, en condiciones adecuadas para evitar riesgos ambientales.

CR6.1 El plan de prevención de riesgos se interpreta y se aplica correctamente identificando los derechos y deberes del empleado y de la empresa, los riesgos laborales y los medios de protección.

CR 6.2 Los equipos y medios de protección se identifican y mantienen operativos para su utilización cuando corresponda.

CR6.3 La zona de trabajo se cuida y mantiene en condiciones de limpieza, orden y seguridad

CR6.4 Los nuevos riesgos detectados se informa a los responsables de seguridad y se colabora en el estudio de las medidas a adoptar para su corrección.

CR6.5 Las condiciones establecidas para evitar la emisión de líquidos o gases se cumplen a fin de cumplir las normas ambientales.

CR6.6 El entrenamiento periódico de planes de emergencia o situaciones de peligro se mantiene con actuaciones personales acorde con una actitud activa y positiva que refuerza la seguridad.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Máquinas discontinuas: molinetas, bombos, descarnar, rebajar, escurrir, secado al vacío, prensado, entre otras. Máquinas continuas: pistolas, prensa rotatoria, máquina de rodillos, secadero de pinzas, máquina de medir, entre otras. Máquinas auxiliares: centrífuga, báscula, compresores, calderas, instrumentos para medir volúmenes, instalaciones y equipos para limpieza de máquinas, entre otras.

### Productos y resultados

Limpieza, carga y descarga de las máquinas de curtición. Máquinas abastecidas de cueros y pieles preparadas, curtidas, teñidas y acabadas

### Información utilizada o generada.

Utilizada: órdenes de fabricación. Procedimientos de trabajo. Instrucciones de las máquinas y equipos. Manuales de mantenimiento de las máquinas. Normas de seguridad y de prevención de riesgos laborales. generada: partes de trabajo. Consumo de materiales y nivel de existencias.

## Unidad de competencia 3

**Denominación:** MANIPULAR CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

**Nivel 1**

**Código** UC0432\_1

## Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar correctamente órdenes de movimiento de materiales y productos para su carga o descarga, con el objeto de proceder a su almacenamiento, suministro, expedición o cualquier otro movimiento en el flujo logístico.

CR1.1 Los materiales y productos objeto de movimiento se identifican, verificando la coincidencia de los mismos con las órdenes escritas o verbales recibidas.

CR1.2 El material o producto se acepta solamente si la unidad de carga no presenta deformaciones o daños aparentes y, si se detectan, se comunican al responsable inmediato.

CR1.3 Los medios de transporte (carretilla convencional, retráctil, transpaleta manual o eléctrica, apilador, entre otros) se seleccionan en función de la carga, operaciones y condicionamientos en que se deben realizar.

CR1.4 En caso de detección de error o no conformidad de la carga se comunica inmediatamente con el responsable del servicio.

RP2: Manejar correctamente los productos y unidades de carga para su posterior manipulación, siguiendo las instrucciones de procedimiento u órdenes recibidas.

CR2.1 Los distintos medios de manipulación se utilizan según protocolo, siguiendo las normas de prevención de riesgos laborales y respetando el medioambiente.

CR2.2 En cada unidad de carga o producto manipulado se comprueba que su apariencia externa es conforme al protocolo establecido.

CR2.3 Las cargas extraídas, mediante desestiba o desapilado, de zonas elevadas se bajan inmediatamente al nivel del suelo antes de realizar maniobras, para evitar riesgos (vuelco de la carretilla, riesgo de accidente para el operador y para el personal del entorno, daño instalaciones, entre otros).

CR2.4 La carga se deposita correctamente en el espacio o alveolo asignado (estantería o a nivel del pavimento), situando la carretilla en ángulo recto respecto a la estantería o carga apilada y con el mástil en posición vertical.

RP3: Manejar carretillas automotoras o manuales, siguiendo los procedimientos establecidos, observando las normas de prevención de riesgos laborales medioambientales.

CR3.1 El operador utiliza correctamente los equipos de manipulación de cargas según la información específica de seguridad recibida.

CR3.2 En los movimientos de cargas se respeta siempre la capacidad de carga nominal de la carretilla, o su capacidad residual en caso de que se monte un implemento.

CR3.3 La disposición y ubicación de la carga y su retención, en caso de emplear implementos, evita todo movimiento no previsto o inseguro.

CR3.4 Los desplazamientos se efectúan por las vías de circulación señalizadas y, a ser posible, separadas de la circulación peatonal, respetando la señalización dispuesta para una conducción segura.

CR3.5 El operador maneja la carretilla utilizando, en todo momento, el equipo de protección individual y el cinturón de seguridad o el sistema de retención, en condiciones de visibilidad suficiente y haciendo uso, cuando sea necesario, de las señales acústicas y luminosas de advertencia.

CR3.6 El recorrido en pendiente hacia abajo se efectúa en marcha atrás, no efectuando cambios de dirección sobre la pendiente.

CR3.7 La carretilla se maneja en condiciones de visibilidad correcta y en caso contrario dicho desplazamiento se efectúa marcha atrás, haciendo uso de las señales acústicas y luminosas de advertencia.

CR3.8 El operador observa, en todas las situaciones, la obligatoriedad de no efectuar el transporte de personas en la carretilla.

CR3.9 Las carretillas se estacionan en las zonas asignadas y autorizadas, se retira la llave de contacto y se acciona el freno de mano.

RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de las carretillas automotoras de manutención o las de tracción manual, asegurando el cumplimiento de las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas para su uso.

CR4.1 Los elementos dispuestos para una conducción y manipulación segura tales como frenos, estado de los neumáticos, sistema de elevación, carencia de fugas de líquido hidráulico o combustible, señales acústicas y visuales, entre otros, se revisan en los períodos establecidos.

CR4.2 Las revisiones técnicas establecidas en la legislación vigente sobre condiciones constructivas del equipo para su uso seguro, son conocidas en el ámbito de sus atribuciones, y los incumplimientos son comunicados para ser subsanados.

CR4.3 El mantenimiento de primer nivel se realiza teniendo en cuenta la documentación técnica y los procedimientos establecidos por la empresa.

CR4.4 Las averías detectadas, especialmente las que puedan afectar al funcionamiento y manejo seguro, determinan la paralización del equipo y la comunicación al inmediato superior para su reparación.

RP5: Realizar la carga o descarga de materiales y productos conforme a las instrucciones recibidas y, en su caso, bajo la supervisión de un responsable.

CR5.1 Las cantidades que se van a entregar o recibir son verificadas de acuerdo al albarán de entrega o recepción respectivamente.

CR5.2 Las mercancías se manipulan utilizando los medios adecuados, a fin de evitar alteraciones o desperfectos.

CR5.3 En cada unidad de carga se comprueba que los embalajes, envases o contenedores que protegen la mercancía, se encuentran en buen estado, notificando, en su caso, al responsable las mermas por mal estado o rotura.

CR5.4 La colocación de las cargas en los medios de transporte externos se realiza asegurando la integridad de las mismas, y su ubicación interior se efectúa según instrucciones recibidas.

RP6: Transportar y abastecer de materias primas y materiales a las líneas de producción, así como retirar los residuos generados en los procesos productivos a las zonas previstas para dicho fin.

CR6.1 La orden de salida/entrega de materiales, componentes o suministros se recibe según procedimientos establecidos y se interpreta para preparar los mismos de acuerdo con las instrucciones recibidas.

CR6.2 El transporte de materias primas se realiza utilizando los medios establecidos, en las áreas autorizadas para ello, de manera adecuada y en el momento previsto, a fin de evitar disfunciones en la producción.

CR6.3 Los residuos generados se transportan con la autorización previa, en la que conste que los mismos han recibido, en su caso, los tratamientos adecuados para evitar la contaminación del medioambiente o riesgos para la salud.

CR6.4 Los residuos generados se trasladan con seguridad y se depositan en los lugares o zonas previstos para evitar la contaminación del medioambiente.

RP7: Adoptar las medidas de seguridad establecidas para la prevención de riesgos laborales y de la salud en los trabajadores.

CR7.1 En las actividades que lo requieran, según el plan de prevención de riesgos laborales, se utilizan los equipos de protección individual exigidos.

CR7.2 La manipulación manual de unidades de carga cumple las disposiciones reglamentarias establecidas sobre esta materia, para evitar el riesgo de traumatismos dorsolumbares, entre otros.

CR7.3 Los equipos de protección se mantienen en perfecto estado de uso.

CR7.4 La conducción de carretillas y la manipulación de cargas tiene siempre en cuenta los riesgos potenciales para terceras personas.

CR7.5 Las zonas de estacionamiento de las carretillas se mantienen señalizadas y limpias de materias o elementos que puedan entrañar riesgos para la conducción.

RP8: Colaborar en el control de existencias transmitiendo la información del movimiento de cargas que realiza.

CR8.1 La información que se transmite recoge con precisión las unidades de carga manipuladas.

CR8.2 La información de datos se transmite en forma digital mediante equipos portátiles, o en soporte escrito establecido por la empresa.

CR8.3 La información generada se proporciona en el momento establecido por el responsable, o de acuerdo a las normas de la empresa.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Carretillas automotoras de manutención, eléctricas o térmicas, con la capacidad nominal de carga necesaria. Carretillas manuales. Equipos portátiles de transmisión de datos. Lectores de códigos de barras y otros. Contenedores y paletas. Estanterías adecuadas a la tipología de las cargas. Mercancías de diversa procedencia y naturaleza.

### Productos y resultados

Unidades de carga manipuladas, transportadas, estibadas o apiladas.

### Información utilizada o generada

Utilizada: Normativa que desarrolla la ley de prevención de riesgos laborales, estableciendo las disposiciones mínimas de seguridad y salud. Órdenes ministeriales por la que se aprueban los reglamentos de manipulación manual de carga, así como, las de carretillas automotoras de manutención. Órdenes de movimiento de carga o descarga de productos, de transporte y/o de suministro interno. Codificación de materiales y productos. Normas UNE. Documentación emitida por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo u otras públicas o privadas.

Generada: Documentos escritos y en soporte digital para el control del movimiento y transporte de materiales y productos.

## III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

### MÓDULO FORMATIVO 1

**Denominación:** Pieles y procesos auxiliares de curtidos.

**Código:** MF1228\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1228\_1 Localizar y comprobar pieles y materiales para la formación de lotes

**Duración:** 50 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Diferenciar los distintos tipos de cueros o pieles en bruto por procedimientos sencillos a partir de muestras de referencia para su curtición.

CE1.1 Enumerar las principales clases de cueros y el grupo al que pertenecen dentro de la clasificación general de las pieles según su origen y naturaleza.

CE1.2 Explicar los defectos y anomalías producidos por diferentes marcas naturales y artificiales que pueden presentar los cueros crudos o en bruto.

CE1.3 Describir la preparación y conservación de los cueros crudos o en bruto y las diferencias entre ellos.

CE1.4 Explicar cómo se conservan y almacenan las partidas de cueros o pieles.

CE1.5 Comparar muestras de diferente calidad de una misma piel y apreciar las diferencias entre los diversos factores como tamaño, espesor, defectos, color y otros, que influyen en la misma.

CE1.6 Distinguir sobre muestras reales las diferentes formas en que se comercializan los cueros y pieles en bruto o crudas: frescas, saladas frescas, saladas secas, piqueladas, wet-blue, wet-white, crust y acabadas.

CE1.7 A partir de muestras de cueros o pieles en bruto o crudas, debidamente caracterizadas, realizar pruebas visuales y táctiles:

- Hacer ensayos de carácter visual y táctil, identificando el tipo de piel que se trata.
- Indicar los defectos y anomalías que presentan e incidencias en las características y calidad final.
- Indicar las formas de conservación que han recibido.
- Diferenciar los factores que influyen en la calidad de la piel.
- Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.
- Complimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de las pieles.

C2: Describir las características de las pieles con relación a formar lotes para la incorporación a procesos de curtición definidos en fichas técnicas.

CE2.1 Enumerar los distintos tipos de pieles y describir las características que debe reunir la partida.

CE2.2 Describir las características que adquieren las pieles durante el proceso y reconocer su aspecto de forma visual y tacto.

CE2.3 Reconocer sobre muestras el tipo de piel, las caras: flor-carne y describir sus características.

CE2.4 Explicar la formación de lotes de pieles procedente de una o más partidas y la forma de apilarlas en diferentes soportes y dirección en que deben colocarse las mismas.

CE2.5 Describir las características que se deben comprobar en número de piezas, peso o volumen que admiten el lote de pieles de forma general.

CE2.6 Reconocer los carros, palets, soportes, caballetes o mesas, así como la forma de desplazamiento, medios de elevación y transporte que se emplean en la carga de las máquinas de curtidos.

CE2.7 Diferenciar el tipo de etiquetado y el código de identificación de las pieles y cueros para su ubicación en el sitio señalado.

CE2.8 Explicar cómo se forman los lotes de cueros o pieles para la incorporación al proceso y las características que se deben tener en cuenta.

CE2.9 A partir de un supuesto de orden de producción, debidamente caracterizado, formar el lote de pieles:

- Identificar las pieles por reconocimiento visual y táctil.
- Reconocer las caras: flor y carne.
- Indicar las formas de conservación que han recibido.
- Explicar cómo se determina el número de pieles que entran.
- Indicar el control del peso o volumen de las pieles.
- Diferenciar los factores que influyen en la calidad de las pieles.

- Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.
- Complimentar fichas técnicas que recojan las características del lote.

CE2.10 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de situar las partidas de pieles para incorporarlas a una máquina en el proceso de curtición:

- Comprobar que la partida de pieles es la correcta.
- Identificar la máquina que se debe cargar.
- Disponer la partida de pieles en el soporte adecuado para su desplazamiento.
- En su caso, preparar los medios de elevación y transporte.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C3: Reconocer los tratamientos del proceso de curtición, tintura y acabados, en relación con las características y aspecto que confieren a las pieles o cueros.

CE3.1 Reconocer los principales procesos de curtidos y las máquinas que se utilizan.

CE3.2 Especificar los diferentes tipos de preparación que reciben las pieles según la fase y describir como se modifica su aspecto y características por medio de los esquemas de los procesos.

CE3.3 Enumerar las distintas operaciones generales de preparación de las pieles para la curtición, tintura y acabados explicando la finalidad para la que se realizan y como modifican su aspecto y características.

CE3.4 Describir las operaciones generales que se llevan a cabo en bombos y por inmersión, el fundamento en que se basan y las etapas de que constan sus procesos de tintura.

CE3.5 Enumerar los criterios para detectar los principales defectos de tintura en las pieles.

CE3.6 Explicar las principales operaciones de acabado, la finalidad por la que se realizan y como modifican el aspecto y las características de las pieles.

CE3.7 Detallar los principales aprestos que reciben las pieles, la finalidad por la que se realizan y como modifican el aspecto y las características de las pieles

CE3.8 A partir de muestras de pieles procesadas, debidamente caracterizadas, realizar ensayos visuales y táctiles:

- Identificar el tipo de piel por ensayo de carácter visual y táctil.
- Indicar las operaciones que han recibido.
- Explicar cómo se modifica su aspecto en cada fase.
- Indicar como se detecta los defectos de tintura.
- Describir las operaciones de acabado recibidas y su finalidad.
- Diferenciar los factores que influyen en la calidad de las pieles.
- Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.
- Complimentar fichas técnicas que recojan las características de la piel.

C4: Explicar el proceso de manipulación de los productos químicos y disoluciones para la incorporación al proceso de curtido de pieles.

CE4.1 Explicar la manipulación y almacenamiento de los productos químicos y disoluciones utilizados en los tratamientos de curtido de pieles.

CE4.2 Describir la conservación de los productos químicos y disoluciones así como el buen estado de los contenedores o embalaje.

CE4.3 Explicar la información que deben contener las etiquetas de identificación de los contenedores o embalaje con las preparaciones, orden de consumo y protección ambiental para el proceso de curtidos.

CE4.4 Indicar las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con la manipulación de los productos químicos y disoluciones.

C5: Analizar el proceso del movimiento de pieles y de productos químicos, la gestión de stocks, la trazabilidad interna y las ordenes de fabricación.

CE5.1 Analizar la importancia del lote o partida de pieles en la industria de los curtidos.

CE5.2 Relacionar las distintas formas de presentación y embalaje de las pieles en la entrada, con los requerimientos y cuidados que hay que tener durante el almacenamiento y transporte.

CE5.3 Explicar distintas formas de presentación de los productos químicos y relacionarlas con los requerimientos y cuidados que hay que tener durante el almacenamiento y transporte.

CE5.4 Identificar las distintas formas de registro de los lotes de pieles y detalles para asegurar la trazabilidad del producto.

CE5.5 Describir las operaciones básicas relacionadas con la gestión de stocks.

CE5.6 Describir los principios a observar en la trazabilidad de las pieles y su relación con los lotes.

CE5.7 En supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar el registro de movimiento de pieles y productos:

- Manejar las herramientas convencionales o informáticas.
- Interpretar las órdenes de fabricación.
- Registrar la información de los movimientos de las pieles y productos químicos durante los procesos
- Anotar las formas de presentación de las pieles de entrada y las acabadas.
- Registrar las operaciones de carga y descarga efectuadas.
- Cumplimentar los documentos de movimiento de almacenaje y expedición.

## Contenidos

### 1. Características de la piel y cuero.

- Estructura de la piel.
- Partes de la piel.
- Tipos de pieles.
- Procedimientos de identificación de las pieles curtidas y aplicaciones.
- Principales defectos de las pieles.
- Defectos naturales.
- Defectos ocasionados por el hombre:
  - En la cría del animal.
    - En el desuello.
    - En la conservación.
    - En el curtido.
    - En la manipulación.
- Manipulación y clasificación de pieles y cueros.
- Clasificación de las pieles y cueros por tamaño, grosor, calidad o acabado.
- Contenido de las fichas técnicas de identificación de pieles y cueros.
- Procedimientos de conservación.
- Limpieza y mantenimiento de las pieles y cueros.

### 2. Lotes para la fabricación o transformación de pieles

- Códigos de identificación de lotes por proceso:
  - Lote de wet-blue (identificación por el color azulado).
  - Lote de wet-white (identificación por el color blanquecino).
- Formación de lotes para la fabricación o transformación de pieles:
  - Por el número de pieles.
  - Por peso.
  - Por grosor.

- Técnicas de medida de pieles:
- Medición en pies<sup>2</sup>.
  - Medición en m<sup>2</sup>.
- Pesado de pieles.
- Formas de lotes según capacidad de las máquinas:
  - Lotes para bombos.
  - Lotes para la máquina de descarnar.
  - Lotes para la máquina de dividir.
  - Lotes para la máquina de escurrir.
  - Lotes para la máquina de rebajar.
  - Lotes para la máquina de inmersión.
  - Lotes para la máquina de escurrir y repasar.
  - Lotes para las máquinas de secado: al aire, pasting, pinzas, al vacío.
  - Lotes para la máquina de ablandar.
  - Lotes para el bombo de abatanar.
  - Lotes para la máquina de esmerilar y desempolvar.
  - Lotes para la máquina de pistola, rodillo o cortina.
  - Lotes para la máquina de prensar.
  - Lotes para la máquina de cilindrar.
  - Lotes para la máquina de abrillantar.
  - Lotes para la máquina de pulir.
  - Lotes para la máquina de medir.

### 3. Tratamientos de ribera, curtición, tintura y acabado de cueros y pieles

- Órdenes de fabricación en procesos de ribera:
  - Objetivo y fundamento de los procesos de remojo, pelambre, desescalado, rendido, piquelado y desengrase.
  - Tratamientos físico-químicos y mecánicos en los procesos de ribera.
- Órdenes de fabricación en procesos de curtición:
  - Objetivo y fundamento de los procesos de curtición.
  - Tipos de curticiones: mineral, vegetal y sintética.
  - Tratamientos físico-químicos y mecánicos en los procesos de curtición.
- Órdenes de fabricación en procesos de tintura:
  - Objetivo y fundamento de los procesos de tintura.
  - Métodos de teñido.
- Órdenes de fabricación en procesos de acabado:
  - Objetivo y fundamento de los procesos de acabado.
  - Procesos previos al acabado.
  - Procesos de acabado.
- Características y propiedades conferidas a las pieles.

### 4. Presentación, conservación y almacenaje de pieles y cueros.

- Sistemas de Identificación de pieles y cueros:
  - Por la etiqueta a la llegada.
  - Por origen a la llegada.
  - Por tipo de curtición a la llegada.
  - Sistema de identificación y caracterización de la fábrica para la trazabilidad de las pieles:
- Código de barras.
  - Código alfanumérico.
  - Nuevo etiquetado.
- Recepción de materiales:
- Documentación de recepción.
  - Fichas de existencia/inventarios.
- Presentación y embalaje de pieles y cueros: en palets, en cajas y en balas.

- Normalización sobre contenidos, manipulación y conservación de pieles y cueros:
  - Etiquetado de composición.
  - Etiquetado de conservación.
- Condiciones de almacenaje de pieles y cueros
  - Temperatura.
  - Humedad.
  - Ventilación.
  - Normativa comunitaria y española de seguridad relacionada con el transporte y almacenamiento de cargas.
- Almacenaje de pieles y cueros: en palets, en cajas y en balas.
- Manipulación de pieles y cueros: toros, palets y/o traspalets, carretillas y/o manual.

#### 5. Seguridad y prevención ambiental en procesos de curtido

- Conocimiento del manual de prevención de riesgos de la empresa.
- Manipulación de productos químicos
  - Productos químicos sólidos: alcalinos, ácidos
  - Productos químicos líquidos: alcalinos, ácidos, en fase solvente
- Identificación de peligrosidad por etiquetado:
  - Explosivos, inflamables, comburentes, corrosivos y tóxicos
- Tipos de embalaje:
  - Contenedor, Sacos, Bidones, Cajas y Palets
- Condiciones de almacenaje:
  - Temperatura
  - Humedad
  - Ventilación.
- Equipo de prevención individual para los procesos de fabricación:
  - Gafas, Guantes, Delantal, Botas y Máscara.
- Protocolos medioambientales de las familias de productos utilizados.
- Protocolos medioambientales de los subproductos generados.
- Simulacros de emergencia en empresas del sector.
  - Plan de evacuación
  - Plan de emergencia

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo - MF1228_1	50	30

#### MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** Técnicas básicas de producción en curtidos de pieles

**Código:** MF1229\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC1229\_1: Realizar operaciones de limpieza en máquinas de curtición y acabados de pieles, colaborando en su carga-descarga y en el mantenimiento

**Duración:** 190 horas

**UNIDAD FORMATIVA 1**

**Denominación:** PROCESOS DE OBTENCIÓN DE CUEROS CURTIDOS

**Código:** UF1838

**Duración:** 50 horas

**Referente de competencia:** esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5 Y RP6

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Aplicar técnicas de limpieza de máquinas que intervienen en el proceso de ribera y curtición para dejarlas en condiciones de ser utilizadas de nuevo.

CE1.1 Explicar los procedimientos de limpieza que se aplican a las máquinas utilizadas en el proceso de curtición, y que precauciones es necesario tomar para cumplir las normas de seguridad y prevención ambiental.

CE1.2 Describir las medidas que hay que tomar en la limpieza de las máquinas que han trabajado utilizando productos químicos y disolventes, considerando el riesgo de toxicidad o peligro que conllevan.

CE1.3 Reconocer los equipos de limpieza manual o módulos de limpieza automático de las máquinas de curtidos, explicando las ventajas que tiene utilizar uno u otro y como se minimiza el consumo de agua y productos.

CE1.4 Explicar cómo se comprueba después de la limpieza, la ausencia de restos de productos químicos de la última utilización de la máquina para que queden disponibles y en condiciones de ser utilizadas de nuevo.

CE1.5 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar la limpieza de una máquina de curtido de pieles:

- Comprobar que la máquina está completamente vacía.
- En caso, que sea de proceso físico-químico mirar que no queden restos de baño.
- Preparar el equipo de limpieza y los productos necesarios.
- Vigilar la máquina, en caso de limpieza automática.
- Limpiar la máquina minimizando el consumo de agua y productos.
- Comprobar la ausencia de productos de procesos anteriores.
- Realizar el mantenimiento básico de la máquina.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C2: Realizar el mantenimiento básico de máquinas de curtidos en las fases de ribera y curtición, para evitar disfunciones en el proceso.

CE2.1 Explicar las operaciones básicas de mantenimiento de las máquinas dentro del proceso de ribera y curtición y cómo se realizan siguiendo el manual de mantenimiento correspondiente y bajo la supervisión del responsable.

CE2.2 Describir y clasificar las máquinas y herramientas según sus prestaciones en el proceso de ribera y curtición.

CE2.3 A partir de un caso práctico de preparación de máquinas para el proceso de ribera y curtición, según la información dada:

- Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación, utilizando los procedimientos y técnicas habituales.
- Resolver anomalías sencillas en las piezas y elementos de máquinas utilizadas en los procesos de ribera y curtición, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.
- Realizar la preparación con responsabilidad, metodicidad y adecuación al tipo de máquina, cumpliendo las normas de seguridad.

C3: Aplicar técnicas de preparación de pieles y efectuar operaciones básicas en máquinas de curtidos en las fases de ribera y curtición.

CE3.1 Reconocer las operaciones de preparación mecánica que reciben las pieles tales como remojo, depilado, deslanaje, pelambre, desencalado, rendido, piquel y curtición indicando cuál es su finalidad.

CE3.2 Relacionar las distintas operaciones de preparación físico-químicas de las pieles para las operaciones de remojo, depilado, deslanaje, pelambre, desencalado, rendido, piquel y curtición así como la finalidad con que se realizan las mismas.

CE3.3 Relacionar las modificaciones que sufren en aspecto y características las pieles producidas por las operaciones de preparación y curtido recibidas.

CE3.4 Reconocer la maquinaria de preparación y curtido, sus partes más importantes, el fundamento de su funcionamiento, los dispositivos de carga y descarga, las operaciones de limpieza y mantenimiento.

CE3.5 Explicar la operación de curtición por distintos métodos, tales como mineral, vegetal/sintéticos, combinados y otros, identificando las propiedades que adquieren o transformaciones que sufren las pieles en cada uno de ellos.

CE3.6 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar operaciones básicas en tratamientos de preparación de pieles o cueros donde se aportan especificaciones técnicas:

- Comprobar que el lote de pieles está correcto.
- Cargar las pieles a tratar en la máquina seleccionada.
- En caso de tratamiento físico-químico comprobar la incorporación de disoluciones.
- Vigilar la máquina mientras realiza la operación correspondiente.
- Descargar la máquina, una vez terminada la operación.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C4: Identificar los residuos generados en empresas de curtidos, así como su clasificación, recogida, almacenaje y transporte al vertedero en condiciones de seguridad.

CE4.1 Explicar la clasificación de residuos de las empresas de curtidos según sus características y criterios de recogida.

CE4.2 Describir la recogida selectiva y el almacenamiento de los residuos en las empresas de curtidos, las instalaciones y equipos que se utilizan, y su mantenimiento y transporte hasta un vertedero autorizado.

CE4.3 Enumerar los principales riesgos de las instalaciones y equipos de recogida de residuos y las medidas que se deben adoptar para evitar los accidentes laborales y ambientales.

CE4.4 Describir los residuos en empresas de curtidos que son tóxicos o peligrosos, los riesgos que tienen para la salud y el medio ambiente, los cuidados que se deben tener en su manipulación y recogida de los restos de estos productos y de sus envases, así como su eliminación o transporte a un vertedero autorizado.

## Contenidos

### 1. Técnicas de preparación de pieles para obtener un cuero curtido y reconocimiento de las características de la piel

- Técnicas de preparación de pieles para obtener un cuero curtido:
  - Técnica del remojo y del pelambre.
  - Técnica del desencalado y rendido.
  - Técnica del piquel y desengrase
  - Técnica de la curtición
- Caracterización de la piel después del remojo y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después del deslanado o pelambre y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después del desencalado y rendido y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después del desengrase y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después del piquel y control de la operación.
- Caracterización de la piel después de la curtición y control de la operación.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a las técnicas de preparación de pieles para obtener un cuero curtido.

### 2. Maquinaria y operaciones mecánicas de preparación de pieles para obtener una piel curtida

- Bombos. Características y funcionamiento
- Molinetas. Características y funcionamiento
- Hormigoneras. Características y funcionamiento
- Tinas. Características y funcionamiento
- Máquina de descarnar. Características y funcionamiento
- Máquina de dividir. Características y funcionamiento
- Máquina de escurrir. Características y funcionamiento
- Máquina de rebajar. Características y funcionamiento
- Maquinaria auxiliar:
  - Filtros de pelo. Características y funcionamiento
  - Bomba de recirculación de baños. Características y funcionamiento
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a la maquinaria y operaciones de preparación de pieles para obtener una piel curtida.

### 3. Mantenimiento de primer nivel de la maquinaria utilizada en los procesos de curtición

- Para los bombos, molinetas, hormigoneras:
  - Periodicidad de engrase de coronas y piñones.
  - Reposición y nivelado de aceite.
  - Limpieza y reposición de juntas de puertas y válvulas.
- Para la máquina de descarnar:
  - Engrase semanal central dosificadores engrase.
  - Nivelado y reposición de aceite hidráulico en bombas hidráulicas.
  - Afilado de las cuchillas diario.
- Para la máquina de dividir:
  - Engrase semanal central.
  - Dosificadores engrase.
  - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.
  - Afilado diario de la cinta.
  - Limpieza diaria de las muelas.
  - Petroleado de cilindro de arrastre, carrillas y cinta de dividir.
- Para la máquina de escurrir:
  - Engrase semanal central dosificadores engrase.
  - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.

- Para la máquina de rebajar:
- Engrase semanal central dosificadores engrase.
  - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas al mantenimiento de primer nivel de la maquinaria utilizada en los procesos de curtición.

#### 4. Limpieza básica de la maquinaria utilizada en los procesos de curtición

- Para los bombos, molinetas, hormigoneras y tinas:
- Lavado interno y externo con agua a 40° C.
- Para la máquina de descarnar:
- Limpieza con pistola de los cilindros, de las cuchillas y de las partes que están en contacto con las carnazas.
  - Petroleado de las cuchillas.
- Para la máquina de dividir:
- Limpieza con pistola de los cilindros y las cintas.
  - Petroleado y separación de carrillas.
  - Deposición de las carrillas en depósito de agua.
- Para la máquina de escurrir:
- Limpieza con pistola de los cilindros de fieltro con agua y jabón a 40° C.
- Para la máquina de rebajar:
  - Limpieza del carro de muelas de restos de virutas con aire.
  - Limpieza de cintas transportadoras con aire.
- Para los filtros de pelo:
  - Limpieza de jarras filtrantes con agua y jabón a 40° C.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a la limpieza básica de la maquinaria utilizada en procesos de curtición.

#### 5. Residuos generados en empresas de curtidos

- Residuos de preparación de lotes:
  - Recortes de piel salada.
  - Recortes de piel piquelada.
  - Recortes de piel en wet-blue, recortes de piel en wet-white.
  - Plásticos, bidones, palets, cajas, sacas y sales de ClNa de conservación.
- Residuos en el remojo y pelambre:
  - Carnazas.
    - Recortes de colágeno.
    - Pelo y aguas residuales.
- Residuos en el desencalado, rendido, píquel y desengrase:
  - Aguas residuales.
    - Restos de disolventes.
  - Sistemas de recuperación.
  - Riesgos y protocolo.
  - Conocimiento del manual de prevención.
  - Reutilización de los residuos.
  - Hojas de seguridad y seguimiento ACR para los gestores de residuos.

### UNIDAD FORMATIVA 2

**Denominación:** PROCESOS DE OBTENCIÓN DE CUEROS EN PASTA

**Código:** UF1839

**Duración:** 80 horas

**Referente de competencia:** esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5 Y RP6

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas de limpieza de máquinas que intervienen en el proceso de post-curtición para dejarlas en condiciones de ser utilizadas de nuevo.

CE1.1 Explicar los procedimientos de limpieza que se aplican a las máquinas utilizadas en el proceso de post-curtición, y que precauciones es necesario tomar para cumplir las normas de seguridad y prevención ambiental.

CE1.2 Describir las medidas que hay que tomar en la limpieza de las máquinas que han trabajado utilizando productos químicos y disolventes, considerando el riesgo de toxicidad o peligro que conllevan.

CE1.3 Reconocer los equipos de limpieza manual o módulos de limpieza automático de las máquinas de post-curtición, explicando las ventajas que tiene utilizar uno u otro y como se minimiza el consumo de agua y productos.

CE1.4 Explicar cómo se comprueba después de la limpieza, la ausencia de restos de productos químicos de la última utilización que la máquina para que queden disponibles y en condiciones de ser utilizadas de nuevo.

CE1.5 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar la limpieza de una máquina de post-curtición de pieles:

- Comprobar que la máquina está completamente vacía.
- En caso, que sea de proceso físico-químico mirar que no queden restos de baño.
- Preparar el equipo de limpieza y los productos necesarios.
- Vigilar la máquina en caso, de limpieza automática.
- Limpiar la máquina minimizando el consumo de agua y productos.
- Comprobar la ausencia de productos de procesos anteriores.
- Realizar el mantenimiento básico de la máquina.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C2: Realizar el mantenimiento básico de máquinas de post-curtición en las fases de neutralizado, recurtición, tintura, engrase y secado para evitar disfunciones en el proceso.

CE2.1 Explicar las operaciones básicas de mantenimiento de las máquinas de post-curtición y cómo se realizan siguiendo el manual de mantenimiento correspondiente y bajo la supervisión del responsable.

CE2.2 Describir y clasificar las máquinas y herramientas según sus prestaciones en el proceso de post-curtición.

CE2.3 A partir de un caso práctico de preparación de máquinas para el proceso de post-curtición, según la información dada:

- Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación, utilizando los procedimientos y técnicas habituales.
- Resolver anomalías sencillas en las piezas y elementos de máquinas de post-curtición, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.
- Realizar la preparación con responsabilidad, metodicidad y adecuación al tipo de máquina, cumpliendo las normas de seguridad.

C3: Aplicar técnicas de preparación de pieles y efectuar operaciones básicas en máquinas de post-curtición en las fases de neutralizado, recurtición, tintura, engrase y secado.

CE3.1 Reconocer las operaciones de preparación mecánica que reciben las pieles tales como neutralizado, recurtición, tintura, engrase, secado y cuál es su finalidad.

CE3.2 Relacionar las distintas operaciones de preparación físico-químicos de las pieles para las operaciones de neutralizado, recurtición, tintura, engrase y secado y la finalidad con que se realizan las mismas.

CE3.3 Relacionar las modificaciones que sufren en aspecto y características las pieles producidas por las operaciones de post-curtición recibidas.

CE3.4 Reconocer la maquinaria de post-curtición, sus partes más importantes, el fundamento de su funcionamiento, los dispositivos de carga y descarga, las operaciones de limpieza y mantenimiento.

CE3.5 Explicar las operaciones de post-curtición por distintos métodos, identificando las propiedades que adquieren o transformaciones que sufren las pieles en cada uno de ellos.

CE3.6 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar operaciones básicas en tratamientos de post-curtición donde se aportan especificaciones técnicas:

- Comprobar que el lote de pieles está correcto.
- Cargar las pieles a tratar en la máquina seleccionada.
- En caso de tratamiento físico-químico comprobar la incorporación de disoluciones.
- Vigilar la máquina mientras realiza la operación correspondiente.
- Descargar la máquina, una vez terminada la operación.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C4: Identificar los residuos generados en empresas de post-curtición, así como su clasificación, recogida, almacenaje y transporte al vertedero en condiciones de seguridad.

CE4.1 Explicar la clasificación de residuos de las empresas de post-curtición según sus características y criterios de recogida.

CE4.2 Describir la recogida selectiva y el almacenamiento de los residuos en las empresas de post-curtición, las instalaciones y equipos que se utilizan, y su mantenimiento, y transporte hasta un vertedero autorizado.

CE4.3 Enumerar los principales riesgos de las instalaciones y equipos de recogida de residuos y las medidas que se deben adoptar para evitar los accidentes laborales y ambientales.

CE4.4 Describir los residuos en empresas de post-curtición que son tóxicos o peligrosos, los riesgos que tienen para la salud y el medio ambiente, los cuidados que se deben tener en su manipulación y recogida de los restos de estos productos y de sus envases, así como su eliminación o transporte a un vertedero autorizado.

## Contenidos

### 1. Técnicas de preparación de pieles para obtener un cuero en crust y reconocimiento de las características de la piel

- Técnicas de preparación de pieles para obtener cuero en crust:
  - Técnica del neutralizado.
  - Técnica del recurtido.
  - Técnica de la tintura.
  - Técnica del engrase.
  - Técnica del secado.
- Caracterización de la piel después del neutralizado y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después del recurtido y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después de la tintura y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después del engrase y controles de la operación.
- Caracterización de la piel después del secado y control de la operación.
- Caracterización de la piel después del ablandado o abatanado y control de la operación.

- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a las técnicas de preparación de pieles para obtener un cuero en crust.
- 2. Maquinaria y operaciones mecánicas de preparación de pieles para obtener una piel en crust:**
- Bombos y máquina de inmersión. Características y funcionamiento.
  - Máquina de escurrir y repasar. Características y funcionamiento.
  - Máquinas para el secado: al aire, pasting, de pinzas, al vacío. Características y funcionamiento.
  - Máquinas de ablandar: rotativa, de pivotes. Características y funcionamiento.
  - Bombo de abatanar. Características y funcionamiento.
  - Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a la maquinaria utilizada para obtener una piel en crust.
- 3. Mantenimiento básico de la maquinaria utilizada en el proceso de post-curtición**
- Para los bombos y el bombo de abatanar:
    - Periodicidad de engrase de coronas y piñones.
    - Reposición y nivelado de aceite.
    - Limpieza y reposición de juntas de puertas y válvulas.
  - Para la máquina de escurrir y repasar:
    - Engrase semanal central dosificadores engrase.
    - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.
  - Para la máquina de tintura inmersión:
    - Engrase semanal central dosificadores engrase.
    - Nivelado y reposición de aceite hidráulico.
  - Para las máquinas de secado:
    - Engrase semanal central dosificadores engrase.
    - Nivelado y reposición de aceite hidráulico.
  - Para la máquina de ablandar:
    - Engrase semanal central dosificadores engrase.
    - nivelado y relleno del sistema hidráulico.
  - Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas al mantenimiento básico de la maquinaria utilizada en el proceso de post-curtición.
- 4. Limpieza básica de la maquinaria utilizada en el proceso de post-curtición**
- Para los bombos y bombo de abatanar:
    - Lavado interno y externo con agua a 40°C.
  - Para la máquina de escurrir y repasar:
    - Limpieza con pistola de los cilindros de fieltro con agua y jabón a 40°C.
  - Para las máquinas de secar pasting y vacío:
    - Limpieza con pistola a presión de las placas (acero inoxidable, cristal o metacrilato).
    - Limpieza con pistola con agua y jabón de rejas del sistema de vacío.
    - Limpieza con agua y jabón de los filtros metálicos de la bomba de vacío.
  - Para las máquinas de secado con pinzas, aire y máquina de ablandar:
    - Limpieza con aire a presión.
  - Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a la limpieza básica de la maquinaria utilizada en el proceso de post-curtición.
- 5. Residuos generados en empresas de curtidos durante el proceso de post-curtición**
- Virutas de pieles curtidas al cromo, virutas de pieles curtidas wet-white, recortes de pieles secas, recortes de pieles en wet-blue, recortes de piel en wet-white, plásticos, bidones, palets, cajas, sacas.

- Aguas residuales.
- Sistemas de recuperación.
- Riesgos y protocolo.
- Conocimiento del manual de prevención.
- Reutilización de los residuos.
- Hojas de seguridad y seguimiento ACR para los gestores de residuos.

### UNIDAD FORMATIVA 3

**Denominación:** PROCESOS DE ACABADO DE PIELS Y CUEROS

**Código:** UF1840

**Duración:** 60 horas

**Referente de competencia:** esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5 Y RP6

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar técnicas de limpieza de máquinas que intervienen en el proceso de acabado para dejarlas en condiciones de ser utilizadas de nuevo.

CE1.1 Explicar los procedimientos de limpieza que se aplican a las máquinas utilizadas en el proceso de acabado, y que precauciones es necesario tomar para cumplir las normas de seguridad y prevención ambiental.

CE1.2 Describir las medidas que hay que tomar en la limpieza de las máquinas que han trabajado utilizando productos químicos y disolventes, considerando el riesgo de toxicidad o peligro que conllevan.

CE1.3 Reconocer los equipos de limpieza manual o módulos de limpieza automático de las máquinas de acabado, explicando las ventajas que tiene utilizar uno u otro y como se minimiza el consumo de agua y productos.

CE1.4 Explicar cómo se comprueba después de la limpieza, la ausencia de restos de productos químicos de la última utilización que la máquina para que queden disponibles y en condiciones de ser utilizadas de nuevo.

CE1.5 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar la limpieza de una máquina de curtido de pieles:

- Comprobar que la máquina está completamente vacía.
- En caso, que sea de proceso físico-químico mirar que no queden restos de baño.
- Preparar el equipo de limpieza y los productos necesarios.
- Vigilar la máquina en caso, de limpieza automática.
- Limpiar la máquina minimizando el consumo de agua y productos.
- Comprobar la ausencia de productos de procesos anteriores.
- Realizar el mantenimiento básico de la máquina.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C2: Realizar el mantenimiento básico de máquinas que intervienen en el proceso de acabado: máquina de esmerilar, máquina de despolvar, de aplicación (cortina, pigmentadota, rodillos), de prensado (hidráulica de placas planas, continua), de cilindrar, de abrillantar, de pulir y de medir para evitar disfunciones en el proceso.

CE2.1 Explicar las operaciones básicas de mantenimiento de las máquinas de acabado y cómo se realizan siguiendo el manual de mantenimiento correspondiente y bajo la supervisión del responsable.

CE2.2 Describir y clasificar las máquinas y herramientas según sus prestaciones en el proceso de acabado.

CE2.3 A partir de un caso práctico de preparación de máquinas para el proceso de acabado, según la información dada:

- Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación, utilizando los procedimientos y técnicas habituales.
- Resolver anomalías sencillas en las piezas y elementos de máquinas de acabado, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.
- Realizar la preparación con responsabilidad, metodicidad y adecuación al tipo de máquina, cumpliendo las normas de seguridad.
- Describir las operaciones de acabado recibidas y su finalidad.

C3: Aplicar técnicas de preparación de pieles y efectuar operaciones básicas de acabado: esmerilar, desempolvar, de aplicación (cortina, pigmentadota, rodillos), de prensado (hidráulica de placas planas, continua), de cilindrar, de abrillantar, de pulir y de medir

CE3.1 Reconocer las operaciones de preparación mecánica que reciben las pieles tales como esmerilado, desempolvado, de aplicación (cortina, pigmentadota, rodillos), de prensado (hidráulica de placas planas, continua), cilindrado, abrillantado, pulido y medido y cuál es su finalidad.

CE3.2 Relacionar las distintas operaciones de preparación físico-químicos de las pieles para las operaciones de acabado y la finalidad con que se realizan las mismas.

CE3.3 Relacionar las modificaciones que sufren en aspecto y características las pieles producidas por las operaciones de acabado recibidas.

CE3.4 Reconocer la maquinaria de acabado, sus partes más importantes, el fundamento de su funcionamiento, los dispositivos de carga y descarga, las operaciones de limpieza y mantenimiento.

CE3.5 Explicar las operaciones de acabado por distintos métodos, identificando las propiedades que adquieren o transformaciones que sufren las pieles en cada uno de ellos.

CE3.6 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar operaciones básicas en tratamientos de acabado donde se aportan especificaciones técnicas:

- Comprobar que el lote de pieles está correcto.
- Cargar las pieles a tratar en la máquina seleccionada.
- En caso de tratamiento físico-químico comprobar la incorporación de disoluciones.
- Vigilar la máquina mientras realiza la operación correspondiente.
- Descargar la máquina, una vez terminada la operación.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C4: Aplicar técnicas de acabado de las pieles, y efectuar operaciones básicas en máquinas específicas para el acabado.

CE4.1 Explicar el fundamento de las operaciones de acabado que reciben las diferentes pieles tales como tinte a pistola, fondo a pistola, fondo a rodillo, fondo a cortina, fondo a felpa, apresto a pistola, apresto a rodillos, apresto a tampón, transfer a rodillos, esmerilado y desempolvado así como los productos que se utilizan.

CE4.2 Relacionar las operaciones de acabado con la finalidad con que se realizan las mismas.

CE4.3 Relacionar las operaciones de acabado con la modificación del aspecto y características que producen en las pieles.

CE4.4 Explicar las principales operaciones de acabado, la finalidad por la que se realizan y como modifican el aspecto y las características de las pieles.

CE4.5 Reconocer la maquinaria discontinua que se utiliza para la aplicación de los acabados, su funcionamiento, los mecanismos de carga- descarga, su limpieza y mantenimiento.

CE4.6 Reconocer las instalaciones continuas para la aplicación de acabados, su funcionamiento, los dispositivos de entrada y salida y su limpieza y mantenimiento tales como máquina de rodillos, instalaciones de pulverización y de aplicación por inmersión.

CE4.7 A partir de un supuesto práctico, debidamente caracterizado, realizar operaciones básicas en tratamientos de acabado de pieles, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Preparar y colocar la piel en el dispositivo apropiado.
- En su caso, comprobar la incorporación de disoluciones.
- Colocar las pieles en el dispositivo de salida al finalizar el acabado.
- Vigilar la máquina mientras se realiza len acabado específico.
- Realizar el mantenimiento básico de la máquina.
- Utilizar los equipos de protección individual y medios de seguridad correspondiente.

C5: Identificar los residuos generados en empresas de curtidos, así como su clasificación, recogida, almacenaje y transporte al vertedero en condiciones de seguridad.

CE5.1 Explicar la clasificación de residuos de las empresas de curtidos según sus características y criterios de recogida.

CE5.2 Describir la recogida selectiva y el almacenamiento de los residuos en las empresas de curtidos, las instalaciones y equipos que se utilizan, y su mantenimiento, y transporte hasta un vertedero autorizado.

CE5.3 Enumerar los principales riesgos de las instalaciones y equipos de recogida de residuos y las medidas que se deben adoptar para evitar los accidentes laborales y ambientales.

CE5.4 Describir los residuos en empresas de curtidos que son tóxicos o peligrosos, los riesgos que tienen para la salud y el medio ambiente, los cuidados que se deben tener en su manipulación y recogida de los restos de estos productos y de sus envases, así como su eliminación o transporte a un vertedero autorizado.

## Contenidos

### 1. Técnicas de preparación de pieles para obtener un cuero acabado y reconocimiento de las características de la piel

- Técnicas de preparación de pieles para obtener cuero acabado:
  - Técnica de la tintura a pistola.
  - Técnica del fondo a pistola.
  - Técnica del fondo a rodillo.
  - Técnica del fondo a cortina.
  - Técnica del fondo a felpa.
  - Técnica del apresto a pistola.
  - Técnica del apresto a rodillo.
  - Técnica del apresto a tampón.
  - Técnica del transfer a rodillos y prensa.
  - Técnica del esmerilado y desempolvado.
- Caracterización de la piel después del esmerilado y controles de la operación.

- Caracterización de la piel plena flor, de la piel pigmentada, de la piel anilina, de la piel grabada, de la piel pulida, de la piel estampada, de la piel tamponada.
- Control de la operación de medida de las pieles: medida en pies<sup>2</sup>, medida en m<sup>2</sup>.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a las técnicas de preparación de pieles para obtener un cuero acabado.

## **2. Maquinaria y operaciones mecánicas de preparación de pieles para obtener una piel acabada:**

- Máquina de esmerilar. Características y funcionamiento.
- Máquina de desempolvar. Características y funcionamiento.
- Máquina de pulir. Características y funcionamiento.
- Máquinas de aplicación: cortina, pigmentadota, rodillos. Características y funcionamiento.
- Prensas: hidráulica de placas planas o continua. Características y funcionamiento.
- Máquina de cilindrar. Características y funcionamiento.
- Máquina de abrillantar. Características y funcionamiento.
- Máquina de pulir. Características y funcionamiento.
- Máquina de medir: continua o de tambor. Características y funcionamiento.
- Máquina apiladora. Características y funcionamiento.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a la maquinaria utilizada para obtener una piel acabada.

## **3. Mantenimiento básico de la maquinaria utilizada para obtener una piel acabada**

- Para la máquina de esmerilar, desempolvar y pulir:
  - Vaciado de polvo.
  - Engrase semanal central dosificadores engrase.
  - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.
- Para los ciclones de polvo:
  - Vaciado de polvo.
  - Engrase del sistema centralizado engrasador.
- Para la máquina de pistola rotativa:
  - Engrase semanal central dosificadores engrase.
  - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.
  - Sustitución de tubos de distribución.
- Para la máquina de rodillos:
  - Engrase semanal central dosificadores engrase.
  - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.
  - Sustitución de tubos de distribución.
  - Sustitución del labio del tintero.
- Para las prensas, máquina de apilar, máquina de medir, máquina de abrillantar y máquina de cilindrar:
  - Engrase semanal central dosificadores engrase.
  - Nivelado y relleno del sistema hidráulico.
  - Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas al mantenimiento básico de la maquinaria para obtener una piel acabada.

## **4. Limpieza básica de la maquinaria utilizada para obtener una piel acabada**

- Para la máquina de esmerilar:
- Limpieza del polvo con aire y aspiración.
  - Sustitución del papel gastado.
- Para la máquina de desempolvar:

- Limpieza del polvo residual en tela de movimiento y labios sopladores con aire comprimido y con aspiración.
- Para la máquina de pulir:
- Limpieza del polvo residual con aire comprimido y aspiración.
  - Limpieza de rodillos pulidores con papel limpiador y posterior soplado.
- Para la máquina de pistolas rotativas:
- Limpieza de hilos transportadores.
  - Limpieza de filtros de aire del secadero.
  - Limpieza de los cristales de la cabina.
  - Limpieza de las boquillas de las pistolas.
  - Limpieza de la bomba de impulsión.
  - Limpieza de piña distribuidora.
  - Limpieza de tubos de distribución.
- Para la máquina de rodillos:
- Limpieza del rodillo grabado.
  - Limpieza de la cinta transportadora.
  - Limpieza del labio del tintero.
  - Limpieza de la bandeja de entrada.
  - Limpieza de la bomba de impulsión.
  - Limpieza del tubo de distribución.
- Para la prensa hidráulica de placas:
- Limpieza con papel secante de restos de aceite hidráulico.
  - Limpieza de las placas.
- Para la prensa continua:
- Limpieza con papel secante de restos de aceite hidráulico.
  - Limpieza de los rodillos.
- Para las máquinas de apilar y medir:
- Limpieza con aire comprimido y aspiración.
- Para la máquina de abrillantar:
- Limpieza con aire comprimido y aspiración.
  - Limpieza del cristal con agua y jabón.
  - Limpieza de la estira.
- Normas de seguridad, salud y protección ambiental vinculadas a la limpieza básica de la maquinaria utilizada para obtener una piel acabada.

## **5. Residuos generados en empresas de curtidos en procesos de acabado de pieles**

- Residuos generados en procesos de acabado de pieles:
  - Polvo de piel, papeles de esmeril, bidones, plásticos, palets, cajas, sacas.
  - Recortes de piel acabada o semiacabada. Papeles de limpieza pulidores. Tubos de distribución. Restos de pintura sólida de limpieza de hilos. Restos de pintura o preparados de acabados.
  - Aguas residuales.
- Sistemas de recuperación.
- Riesgos y protocolo.
- Conocimiento del manual de prevención.
- Reutilización de los residuos.
- Hojas de seguridad y seguimiento ACR para los gestores de residuos.

**Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 - UF1838	50	30
Unidad formativa 2 - UF1839	80	40
Unidad formativa 3 - UF1840	60	30

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

**Criterios de acceso para los alumnos:**

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo

**MÓDULO FORMATIVO 3**

**Denominación:** MANIPULACIÓN DE CARGAS CON CARRETILLAS ELEVADORAS

**Código:** MF0432 \_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0432\_1: Manipular cargas con carretillas elevadoras.

**Duración:** 50 horas

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Identificar las condiciones básicas de manipulación de materiales y productos para su carga o descarga en relación con su naturaleza, estado, cantidades, protección y medios de transporte utilizado.

CE1.1 Reconocer la documentación o instrucciones que deben acompañar las mercancías objeto de carga, descarga o traslado en su flujo logístico.

CE1.2 Enumerar las diferentes formas de embalaje y/o envase de protección utilizados que contienen las materias y productos, relacionándolas con su naturaleza y estado de conservación.

CE1.3 Reconocer los métodos de medición y cálculo de cargas para su correcta manipulación.

CE1.4 Enumerar los distintos medios de transporte internos y externos, sus condiciones básicas de utilización, así como su relación con las cargas que manipulan.

CE1.5 En un supuesto práctico de manipulación de cargas:

- Reconocer e interpretar la documentación presentada en diferentes soportes.
- Identificar si el tipo de embalaje o envase es el correcto.
- Observar si la carga cumple las dimensiones y el peso previstos de acuerdo con el entorno integral de trabajo.

- Reconocer si el equipo de manipulación seleccionado es el adecuado a la carga.

C2: Clasificar y describir los distintos tipos de paletización, relacionándolos con la forma de constitución de la carga a transportar.

CE2.1 Identificar las formas básicas de constituir las unidades de carga.

CE2.2 Explicar las condiciones que deben reunir los embalajes o envases para constituir la unidad de carga.

CE2.3 Identificar y clasificar los diferentes tipos de paletas y explicar las aplicaciones fundamentales de las mismas.

CE2.4 Explicar las variaciones en el rendimiento de peso de carga movilizada, en función del aprovechamiento del volumen disponible según las formas de los productos o su embalaje.

CE2.5 En un caso práctico de manipulación de materiales y productos debidamente caracterizado:

- Interpretar la información facilitada.
- Localizar la situación física de la carga.
- Comprobar que los embalajes, envases, así como, los materiales o productos reúnen las condiciones de seguridad.
- Comprobar que el tipo de paleta o pequeño contenedor metálico seleccionado es el más adecuado para la manipulación y transporte de la unidad de carga, en condiciones de seguridad.

C3: Interpretar y aplicar la normativa referente a la prevención de riesgos laborales y de la salud de los trabajadores.

CE3.1 Reconocer los riesgos derivados del manejo manual de cargas: caídas de objetos, contusiones, posturas de levantamiento, sobreesfuerzos repetitivos, fracturas, lesiones músculo-esqueléticas y otros.

CE3.2 Reconocer los riesgos derivados del manejo de máquinas automotoras y de tracción o empuje manual, tales como: atrapamientos, cortes, sobreesfuerzos, fatiga posicional repetitiva, torsiones, vibraciones, ruido, gases, y otras.

CE3.3 Distinguir los distintos tipos de equipos de protección individual (E.P.I.) adecuados a cada riesgo.

CE3.4 Identificar las medidas de actuación en situaciones de emergencia.

CE3.5 Ante un supuesto simulado de carga, transporte y descarga, perfectamente definido:

- Identificar el equipo de protección individual más adecuado.
- Reconocer los riesgos derivados del manejo de la carga.
- Identificar los riesgos derivados de la conducción del transporte, de la estiba/ desestiba, apilado/ desapilado de la carga.
- Detallar las posibles situaciones de emergencia que se puedan presentar.

C4: Interpretar la simbología utilizada en las señalizaciones del entorno y en los medios de transporte.

CE4.1 Enumerar los deberes, derechos y reglas de conducta de las personas que manipulan y transportan cargas.

CE4.2 Identificar las señales y placas informativas obligatorias que hacen referencia a la carga, así como otros símbolos de información que debe llevar la carretilla.

CE4.3 Identificar e interpretar las señales normalizadas que deben delimitar las zonas específicas de trabajo, las reservadas a peatones y otras situadas en las vías de circulación, y actuar de acuerdo con las limitaciones del almacén en caso de manipulación en interiores.

CE4.4 Identificar las señales luminosas y acústicas que deben llevar las carretillas, relacionándolas con su tipología y localización normalizada.

C5: Identificar los elementos de las máquinas previstos para la conducción segura, así como las operaciones de mantenimiento de primer nivel.

CE5.1 Interpretar sobre carretillas (o maquetas) los mandos, sistemas y elementos de conducción y manipulación, así como los indicadores de combustible, nivel de carga de batería, y otros incluidos en el tablero de control de la carretilla.

CE5.2 Interpretar en las instrucciones del manual de mantenimiento, las operaciones que corresponden a un nivel primario del mismo.

CE5.3 Identificar aquellas anomalías que, afectando a la conducción o manipulación segura, deben ser comunicadas para su inmediata reparación y pueden ocasionar la detención de la carretilla.

CE5.4 En un supuesto práctico en el que la carretilla acusa anomalías:

- Detectar las anomalías.
- Identificar las que tengan su posible origen en defectos de fabricación o mantenimiento.
- Determinar si existen averías cuya reparación supera su responsabilidad y deben ser objeto de comunicación a quien corresponda.
- Realizar las operaciones de mantenimiento que corresponde a su nivel de responsabilidad.

C6: Manipular cargas y/o conducir carretillas, efectuando operaciones convencionales de carga, transporte y descarga de materiales o productos, teniendo en cuenta las medidas de seguridad, prevención de riesgos y señalización del entorno de trabajo.

CE6.1 Localizar la situación de los mandos de conducción y operación de las carretillas, la función que cada uno desempeña y los indicadores de control.

CE6.2 Clasificar e identificar los diferentes tipos básicos de carretillas, relacionándolos con sus aplicaciones (transporte horizontal, tractora, de empuje, elevadora de mástil vertical, inclinable, y otras) y capacidad de carga, teniendo en cuenta la altura de elevación, la distancia del centro de gravedad de la carga al talón de la horquilla o la utilización de implementos.

CE6.3 Explicar las condiciones básicas de estabilidad de las cargas y posibilidades de vuelco en maniobra, relacionándolas con:

- Sistemas y dispositivos de sujeción y elevación de la carga.
- Centros de gravedad de la carretilla y de la carga manipulada
- Estado del piso de trabajo.

CE6.4 Conducir en vacío carretillas automotoras y manuales, realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente, y efectuar las mismas operaciones con la carga máxima admisible.

CE6.5 Recoger unidades de carga introduciendo la horquilla a fondo bajo la paleta y realizar la maniobra de elevación e inclinación del mástil hacia atrás, respetando el tamaño y la altura de la carga para facilitar la visibilidad.

CE6.6 Conducir carretillas automotoras y manuales con carga, controlando la estabilidad de la misma, respetando las señales de circulación, utilizando señales acústicas o lumínicas cuando sea necesario y realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente, cuando lo requiera la circulación y el depósito de las mismas, con seguridad y evitando riesgos laborales

CE6.7 En un supuesto práctico de manipulación de cargas, en un pasillo delimitado por estanterías, de anchura igual a la longitud de la carretilla contrapesada, incrementada en la longitud de la carga y 0,4 m de margen de seguridad:

- Realizar operaciones de aproximación a la ubicación donde debe efectuar la estiba o desestiba de una unidad de carga paletizada en tercera altura.
- Realizar maniobra de giro de 90° para la estiba y desestiba.
- Quedar frente al alveolo destinado a la carga (o a su desestiba) en una sola maniobra.
- Utilizar, si fuera necesario, el desplazamiento lateral para la operación.

C7: Enumerar las condiciones básicas para transportar y abastecer de materias primas y materiales a las líneas de producción.

CE7.1 Identificar las formas básicas de preparación y transporte de materias primas y productos para constituir las unidades de carga.

CE7.2 Enumerar las precauciones adicionales básicas a tener en cuenta, en el supuesto de transporte y elevación de cargas peligrosas (productos químicos corrosivos o inflamables, nocivos para la salud, explosivos, contaminante, entre otros).

CE7.3 Reconocer las normas establecidas ante incendios, deflagraciones y procedimientos de evacuación.

CE7.4 Relacionar los tipos de carretillas y sus características, con posibilidades de uso en ambientes industriales especiales (industrias de explosivos, industria química y otros).

C8: Cumplimentar en el soporte establecido por la empresa, la documentación generada por el movimiento de carga.

CE8.1 Describir la información más usual contenida en los albaranes y formatos más comunes utilizados como soportes.

CE8.2 Identificar las principales características de los soportes o equipos que habitualmente se utilizan para recoger la información de los movimientos de carga.

CE8.3 Describir las posibilidades de transmisión de información, por medios digitales.

CE8.4 En un supuesto práctico de transmisión de datos por medios digitales, debidamente caracterizadas:

- Manejar un equipo portátil de transmisión de datos.
- Transmitir la información de los movimientos de carga y descarga efectuados.

## Contenidos

### 1. Manipulación y transporte de mercancías.

- Flujo logístico interno de cargas y servicios. Importancia socioeconómica.
- Almacenamiento, suministro y expedición de mercancías.
- Normativa comunitaria y española sobre manipulación de mercancías.
- Prevención de riesgos laborales y medidas de seguridad en el transporte de mercancías.
- Medios de transporte internos y externos de las mercancías. Condiciones básicas.
- Simbología y señalización del entorno y medios de transporte: Placas, señales informativas luminosas, acústicas.
- Unidad de carga. Medición y cálculo de cargas.
- Documentación que acompaña a las mercancías.
- Documentación que genera el movimiento de cargas. Transmisión por vías digitales.

### 2. Embalaje y paletización de mercancías.

- Tipos de embalajes y envases.
- Condiciones de los embalajes para la protección de los productos.
- Condiciones de los embalajes para el transporte seguro de los productos.
- Tipos de paletizaciones. Aplicaciones según tipos de mercancías.
- Condiciones que deben cumplir las unidades de carga.
- Precauciones y medidas a adoptar con cargas peligrosas.

### 3. Carretillas para el transporte de mercancías.

- Clasificación, tipos y usos de las carretillas; manuales y automotoras: motores térmicos, motores eléctricos.
- Elementos principales de los distintos tipos de carretillas:

- Elementos de conducción.
- Indicadores de control de la carretilla.
- Señales acústicas y visuales de las carretillas.
- Mantenimiento básico e indicadores de funcionamiento incorrecto.

#### 4. Manejo y conducción de carretillas.

- Eje directriz.
- Acceso y descenso de la carretilla.
- Uso de sistemas de retención, cabina, cinturón de seguridad.
- Puesta en marcha y detención de la carretilla.
- Circulación: velocidad de desplazamiento, trayectoria, naturaleza y estado del piso etc.
- Maniobras. Frenado, aparcado, marcha atrás, descenso en pendiente.
- Aceleraciones, maniobras incorrectas.
- Maniobras de carga y descarga.
- Elevación de la carga.

#### 5. Carga y descarga de mercancías.

- Estabilidad de la carga. Nociones de equilibrio.
- Ley de la palanca.
- Centro de gravedad de la carga.
- Pérdida de estabilidad de la carretilla.
- Evitación de vuelcos transversales o longitudinales.
- Comportamiento dinámico y estático de la carretilla cargada.
- Colocación incorrecta de la carga en la carretilla. Sobrecarga.
- Modos de colocación de las mercancías en las estanterías.

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo - MF0432_1	50	20

#### MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE OPERACIONES AUXILIARES DE CURTIDOS

**Código:** MP0390

**Duración:** 40 horas

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Reconocer los diferentes tipos de piel y clasificarlos según normativa de la empresa.

CE1.1 Interpretar la documentación presentada en diferentes soportes.

CE1.2 Interpretar el etiquetaje de los diferentes lotes de pieles.

CE1.3 Identificar los diferentes tipos de materia prima.

CE1.4 Almacenar los diferentes tipos de materia prima.

CE1.5 Reconocer e identificar los riesgos derivados de la manipulación de materia prima.

- CE1.6 Complimentar en el soporte establecido por la empresa la documentación generada.
- CE1.7 Mantener la zona de trabajo ordenada y en las condiciones establecidas por la empresa.
- C2: Participar en el proceso de curtición de la empresa según su normativa vigente.
- CE2.1 Participar en la limpieza de las máquinas de curtición, post-curtición y acabado.
- CE2.2 Colaborar en la alimentación de las máquinas de curtición, post-curtición y acabado.
- CE2.3 Reconocer los riesgos derivados de la limpieza de cada tipo de máquina utilizada.
- CE2.4 Documentar el protocolo de los residuos generados.
- CE2.5 Utilizar correctamente los equipos de protección individual.
- CE2.6 Reconocer los productos utilizados en la limpieza de la maquinaria.
- CE2.7 Colaboración en los controles básicos de calidad establecidos en los procesos de curtición, post-curtición y acabado.
- CE2.8 Colaborar en el suministro de lotes para los procesos de curtición, post-curtición y acabado.
- CE2.9 Colaborar en el suministro de productos químicos para los procesos de curtición, post-curtición y acabado.
- C3: Manipular cargas y/o conducir carretillas de forma segura, efectuando operaciones convencionales de carga, transporte y descarga de materiales o productos, siguiendo instrucciones y bajo la supervisión del responsable.
- CE3.1 Interpretar la documentación presentada en diferentes soportes.
- CE3.2 Comprobar que la paleta, envase o embalaje son los adecuados para la manipulación y transporte seguro de la carga.
- CE3.3 Comprobar que la carga es la adecuada en cuanto a dimensiones y pesos, y que reúne las condiciones de seguridad.
- CE3.4 Seleccionar y comprobar que el equipo de manipulación es el adecuado a la carga.
- CE3.5 Reconocer los riesgos derivados del manejo de la carga.
- CE3.6 Identificar los riesgos derivados de la conducción, del transporte, de la estiba/desestiba y del apilado/desapilado de la carga.
- CE3.7 Identificar los riesgos existentes en el entorno de trabajo y reconocer la señalización existente.
- CE3.8 Comprobar el funcionamiento de la carretilla, detectando las posibles anomalías, solucionando las de su competencia, y comunicando las demás al personal correspondiente.
- CE3.9 Realizar las operaciones de mantenimiento de uso.
- CE3.10 Conducir en vacío carretillas automotoras y manuales, realizando maniobras de frenado, aparcado, marcha atrás y descenso en pendiente.
- CE3.11 Recoger unidades de carga y realizar la maniobra de elevación e inclinación del mástil hacia atrás, respetando el tamaño y la altura de la carga para facilitar la visibilidad.
- CE3.12 Conducir carretillas automotoras y manuales con carga, realizando maniobras de frenado, aparcado, arranque, marcha atrás y descenso, en llano y en pendiente, con seguridad y evitando riesgos laborales.
- CE3.13 Realizar las operaciones de fin de jornada, dejando la máquina estacionada en condiciones de seguridad.
- CE3.14 Complimentar en el soporte establecido por la empresa la documentación generada.

C4: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE4.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE4.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE4.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE4.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE4.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE4.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Reconocimiento y clasificación de los distintos tipos de pieles según normativa del centro de producción:

- Identificar el tipo de piel y estado de conservación para iniciar los procesos de clasificado.
- Identificar e interpretar la documentación existente de los lotes iniciales.
- Efectuar la clasificación de pieles atendiendo a criterios de calidad establecidos en la empresa.
- Realizar lotes a partir de las pieles clasificadas.
- Atender al tipo de embalaje y paletización necesarios, según el tipo y estado de la piel.
- Generar lotes atendiendo a las cantidades necesarias en las órdenes de fabricación.
- Documentar y trazar los lotes ya clasificados según los criterios establecidos en la empresa.

### 2. Participación en los procesos para la obtención de cueros curtidos, en pasta y acabados, según normativa de la empresa.

- Procesos para la obtención de cueros curtidos
  - Identificar los lotes destinados a los procesos de obtención de cueros curtidos
  - Conocer y usar correctamente en cada etapa los EPI.
  - Colaborar en la limpieza y mantenimiento de la maquinaria implicada en el proceso de obtención de pieles curtidas.
- Procesos para la obtención de cueros en pasta:
  - Identificar los lotes destinados a los procesos de obtención de cueros en pasta.
  - Conocer y usar correctamente en cada etapa los EPI.
  - Colaborar en la limpieza y mantenimiento de la maquinaria implicada en el proceso de pieles en pasta.
- Procesos para la obtención de cueros acabados:
  - Identificar los lotes destinados a los procesos de obtención de cueros acabados.
  - Conocer y usar correctamente en cada etapa los EPI.
  - Colaborar en la limpieza y mantenimiento de la maquinaria implicada en el proceso de pieles en pasta.

### 3. Manipulación y movimiento de cargas con carretillas

- Identificar la carga, y documentar su movimiento.
- Determinar procedimiento de transporte.
- Mantenimiento de primer nivel del dispositivo.

- Efectuar maniobras de puesta en marcha, paro, desplazamiento hacia delante y hacia atrás.
- Efectuar maniobras de desplazamiento y reubicación de cargas reales.

#### 4. Integración y comunicación en el centro de trabajo

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

### IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF1228_1: Pielés y procesos auxiliares de curtidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico y Técnico Superior de la Familia Textil, Confección y Piel del Área profesional de Confección</li> <li>• Certificado de profesionalidad nivel 2 y 3 de la Familia Textil, Confección y Piel del Área profesional de Confección</li> </ul>	1 año	3 años
MF1229_1: Técnicas básicas de producción en curtidos de pieles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico y Técnico Superior de la Familia Textil, Confección y Piel del Área profesional de Confección</li> <li>• Certificado de profesionalidad nivel 2 y 3 de la Familia Textil, Confección y Piel del Área profesional de Confección</li> </ul>	1 año	3 años
MF0432_1: Manipulación de cargas con carretillas elevadoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Técnico y Técnico Superior en cualquier especialidad industrial</li> <li>• Certificados de Profesionalidad de niveles 2 y 3 en cualquier especialidad industrial o área profesional de Logística comercial y gestión del transporte</li> </ul>	1 año	3 años

## V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula polivalente	30	50
Laboratorio de ensayo	60	60
Taller de curtición	800	800
Zona de prácticas de estacionamiento de medios móviles para carga	600	600

Espacio Formativo	M1	M2	M3
Aula polivalente	X	X	X
Laboratorio de ensayo	X		
Taller de curtición		X	
Zona de prácticas de estacionamiento de medios móviles para carga			X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarras para escribir con rotulador</li> <li>- Equipos audiovisuales</li> <li>- Rotafolios</li> <li>- Material de aula</li> <li>- Mesa y silla para formador</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos</li> </ul>
Laboratorio de ensayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Batería bombos para ensayos 40cmx20cm.</li> <li>- Densímetros</li> <li>- Termómetros</li> <li>- pH metro digital</li> <li>- Papel pH</li> <li>- Vasos precipitados distintos volúmenes</li> <li>- Erlenmeyers distintos volúmenes.</li> <li>- Buretas</li> <li>- Probetas</li> <li>- Calefactores con agitación magnética</li> <li>- Balanza digital</li> </ul>

Espacio Formativo	Equipamiento
Taller de curtición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bombos madera/polipropileno hd 2m x 2m</li> <li>- Bombos madera/polipropileno hd 1,5 x1 m</li> <li>- Máquina descarnadora.</li> <li>- Máquina de dividir.</li> <li>- Máquina de escurrir.</li> <li>- Máquina de rebajar</li> <li>- Máquina de vacío</li> <li>- Secadero de clavos</li> <li>- Máquina ablandar</li> <li>- Máquina esmerilar</li> <li>- Máquina pigmentadora rotativa</li> <li>- Máquina de impresión rodillos</li> <li>- Máquina pulir</li> <li>- Máquina de satinar en continuo</li> <li>- Prensa hidráulica</li> <li>- Máquina abrillantar</li> <li>- Máquina de medir</li> <li>- Báscula de 2000kg.</li> </ul>
Zona de prácticas de estacionamiento de medios móviles para carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carretilla elevadora dúplex 2000 kg (gas/gasoil)</li> <li>- Carretilla elevadora eléctrica 1000 kg</li> <li>- Transpaletas manuales de 2000 kg</li> <li>- Mesas elevadoras hidráulicas.</li> </ul>

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.